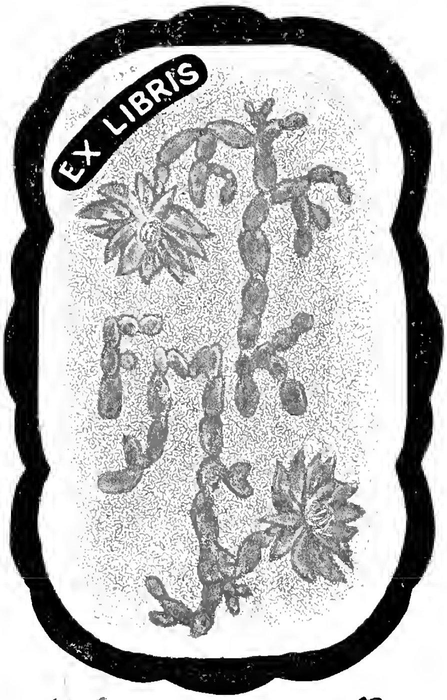

EX LIBRIS

Frederik Knuth.
1921.

CACTEÆ

IN

HORTO DYCKENSI CULTÆ

ANNO 1849.

CACTEÆ

IN

HORTO DYCKENSI CULTÆ

ANNO 1849

SECUNDUM TRIBUS ET GENERA DIGESTÆ

ADDITIS ADNOTATIONIBUS BOTANICIS
CHARACTERIBUSQUE SPECIERUM IN ENUMERATIONE
DIAGNOSTICA CACTEARUM DOCT. PFEIFFERI NON DESCRIPTARUM.

A

P^PE JOS. DE SALM-DYCK.

BONNÆ
APUD HENRY & COHEN.
TYPIS C. GEORGII.

1850.

Lectori benevolo.

Cactearum in horto Dyckensi cultarum editio prima, anno 1844 in lucem prodita, istarum plantarum collectione abinde multo peraucta, jamdiu insufficiens facta est; opusculum hodie denuo edens, ejus rationem et digestionem mihi breviter exponendas esse puto.

Cactearum ordinis dispositionem quam propono, in tabula synoptica hic annexa perspicuam reddere conatus sum. Totum ordinem, pro temporis momento, in septem Tribus et Genera viginti divisi; cum autem, absque dubio, hujus ordinis specierum vix dimidia pars hucusque nobis cognita sit, tempori futuro reservandum erit generum tribuumque numerum verum constituere: ideo hic tantum viam certam, qua constitutio definitiva sit acquirenda, indicare volui. Generum diagnoses e charactere Tribus derivatæ sunt, et in tali affinitatis cyclo arctius contracto quæcumque organorum, tam fructificationis quam vegetationis modificatio, majoris est momenti et obser-

vatione digna. Ubi ergo habitus plantarum diversus separationem genericam requirere videtur, ibi quælibet nota firma, si vel exigua, in floris, fructus seminisve conditione, ad genus constituendum sufficere debet.

In votis tandem habeo ut hæc editio nova Cactearum in horto Dyckensi cultarum supplementum in Doctoris L. Pfeifferi *Enumeratione diagnostica Cactearum* exhibeat. In omnibus speciebus ab hoc auctore descriptis, ad opus suum lectorem remisi; specierum autem quæ ex illo tempore (i. e. ex anno 1837) innotuerunt, descriptiones in diversis scriptis dispersas collegi, et ubi deerant, ipsas confeci, atque in adnotationibus botanicis huic opusculo additis deposui.

Dyck, ultimo die Decembris 1849.

J. Princeps de Salm-Dyck.

i membranaceo - di-		
. . . . .	**1. Anhalonium.**	
gineo - serrulata . .	**2. Pelecyphora.**	TRIB. I.
eformia, apice pul-		**Melocacteæ.**
. . . .	**3. Mamillaria.**	
. . . . .	**4. Melocactus.**	
n claudentia. Bacca		
. . . . .	**5. Discocactus.**	
acca lævis, succosa,		TRIB. II.
. . . . .	**6. Malacocarpus.**	**Echinocacteæ.**
ngatus. Bacca squa-		
. . . . .	**7. Echinocactus.**	
ad limbum usque		
. . . . .	**8. Leuchtenbergia.**	
na biserialia, partim		
adnata . . .	**9. Echinopsis.**	
subclavatus, parum		TRIB. III.
adnata, stylo ex-		**Cereastreæ.**
. . . . .	**10. Pilocereus.**	
epissime aculeiferus;		
æquantia. . .	**11. Cereus.**	
issimus, phyllis pe-		
rmibus remotis, pe-		
pansis. Stamina ex-		
a gradatim breviora.	**12. Phyllocactus.**	
rdum obliqua, phyl-		
tatis coloratis, peta-		TRIB. IV.
xserta. . . .	**13. Epiphyllum.**	**Phyllocacteæ.**
i sepaloideis linea-		
ue 4-5 conniventi-		
. . . . .	**14. Disisocactus.**	
ceo-expansa. Bacca		
. . . . .	**15. Rhipsalis.**	
ecto - patula. Bacca		TRIB. V.
. . . . .	**16. Pfeiffera.**	**Rhipsalideæ.**
ecto - patula. Bacca		
is. . . .	**17. Lepismium.**	
. . . . .	**18. Nopalea.**	TRIB. VI.
. . . . .	**19. Opuntia.**	**Opuntieæ.**
. . . . .	**20. Peirescia.**	TRIB. VII. **Peirescieæ.**

Tabula synoptica Ordinis.

- **CACTEÆ.**
  - **TUBULOSÆ.**
    - **Aphyllæ.**
      - Germen inclusum, læve
        - Flores ex axillis tuberculorum . . .
          - Tubercula distincta caulem spiraliter ambientia. . . .
            - Tuberc: triquetro-acuta, basi membranaceo-dilatata. . . . . **1. Anhalonium.**
            - Tuberc: apice obtusa, cartilagineo-serrulata . . **2. Pelecyphora.**
            - Tuberc: plus minusve mammæformia, apice pulvillo aculeifero instructa. . . . . . **3. Mamillaria.**
        - Flores e cephalio proprio . . . .
          - Tubercula in costas confluentia. . . . . **4. Melocactus.**
      - Germen exsertum squamosum, raro læve .
        - Flores e tuberculis pulvilligeris, plerumque in costas confluentibus. .
          - Flores in vertice caulis; tubo perigonii plerumque brevi. . .
            - Tubus gracilis; stamina faucem claudentia. Bacca lævis. (an stipitata?) . . . . . . **5. Discocactus.**
            - Tubus amplus, brevissimus. Bacca lævis, succosa, mollis. . . . . **6. Malacocarpus.**
            - Tubus amplus, interdum subelongatus. Bacca squamata. . . . . **7. Echinocactus.**
          - Flores laterales, tubo perigonii plerumque elongato. . . .
            - Tubus cylindraceus; stamina ad limbum usque adnata, faucem claudentia. . . . . . **8. Leuchtenbergia.**
            - Tubus infundibuliformis; stamina biserialia, partim libera, partim fauce ampla adnata . . . . **9. Echinopsis.**
            - Tubus subcampanulatus aut subclavatus, parum elongatus; stamina gradatim adnata, stylo exserto multo breviora. . . . . . . **10. Pilocereus.**
            - Tubus subinfundibuliformis, sæpissime aculeiferus; stamina libera, limbum fere æquantia. . . **11. Cereus.**
        - Flores e crenulis lateralibus, aut ex apice articulorum caulis foliaceo-deplanati. . .
          - Perigonii tubo elongato, vel abbreviato, glaberrimo. . . .
            - Tubus gracilis, interdum longissimus, phyllis perigonii sepaloideis squamiformibus remotis, petaloideis numerosis varie expansis. Stamina exteriora fauce adnata, interiora gradatim breviora. **12. Phyllocactus.**
            - Tubus abbreviatus, fauce interdum obliqua, phyllis perigonii sepaloideis dilatatis coloratis, petaloideis 8. Genitalia longe exserta. . . . **13. Epiphyllum.**
            - Tubus brevis, phyllis perigonii sepaloideis linearibus coloratis, petaloideisque 4-5 conniventibus. Genitalia inclusa. . . . . . . **14. Disisocactus.**
  - **ROTATÆ.**
    - **Squamatæ.**
      - Germen exsertum, perigonio marcescente coronatum . .
        - Flores plermuque laterales. Caulis articulatim ramosus, dilatatus, teres vel angulosus. Folia ad squamulas reducta. . . . . . .
          - Phylla perigonii petaloidea rosacco-expansa. Bacca lævis, pisiformis. . . . . **15. Rhipsalis.**
          - Phylla perigonii petaloidea erecto-patula. Bacca pulvilligera, globosa. . . . . . **16. Pfeiffera.**
          - Phylla perigonii petaloidea erecto-patula. Bacca subimmersa lævis, pyriformis. . . . . **17. Lepismium.**
    - **Foliosæ.**
      - Germen exsertum, perigonium marcescens dejiciens . . .
        - Flores laterales. Caulis carnosus vel sublignosus, teres, ramosus; aut articulatus, articulis compressis, vel cylindraceis. Folia plus minusve subulata, caduca. . . . . .
          - Genitalia limbo multo longiora. . . . . **18. Nopalea.**
          - Genitalia limbo breviora. . . . . . **19. Opuntia.**
        - Flores terminales, aut in apice caulis paniculatim conferti, sæpe subpedunculati. Caulis fruticosus. Folia plerumque plana, persistentia. . . . . **20. Peirescia.**

Tribus:

- TRIB. I. **Melocacteæ.** (1. Anhalonium – 4. Melocactus)
- TRIB. II. **Echinocacteæ.** (5. Discocactus – 7. Echinocactus)
- TRIB. III. **Cereastreæ.** (8. Leuchtenbergia – 11. Cereus)
- TRIB. IV. **Phyllocacteæ.** (12. Phyllocactus – 14. Disisocactus)
- TRIB. V. **Rhipsalideæ.** (15. Rhipsalis – 17. Lepismium)
- TRIB. VI. **Opuntieæ.** (18. Nopalea – 19. Opuntia)
- TRIB. VII. **Peiresciеæ.** (20. Peirescia)

CACTEÆ *DC.*

Cactus *Lin. gen. n.* 613. — *Sp. pl. ed.* 2. p. 666. — Cacti *Juss. gen.* 310. *excl.* §. 1. — Cactoideæ *Vent. tab.* III. 289. Nopaleæ *DC. Théo. élém.* 226. — Opuntiaceæ *Juss. in Dict. sc. nat.* XXXV. 144. *excl. grossul. Kunth. in Humb. et Bonpl. nov. gen. et sp.* VI. 65. *Bartling Ord. nat.* 276. — Cacteæ *DC. Prod.* III. 457. *Rev. des Cactées. Paris* 1829. *Mém. Mus.* XVII. *Link et Otto Verh. G. B. V.* III 412. — *Martius Act. nov. nat. cur.* XVI. — *Pfr. Enum. diag. cact.* 1837. — *Lem. Hort. Monv. Paris* 1838. *Cact. gen. nov.* 1839. *Zucc. Nov. stirp. Fasc.* III. *Scheidw. in Bullet. Acad. Brux.* 1838. *Miquel in Bull. Sci. phys. et nat.* 1839. p. 87—113. — Cactaceæ *Lindl. Introd. ed.* II. 53. — Cacteæ *Endl. gen. pl.* 942. — *Suppl.* I. 1422. — *Enchir. bot.* 495.

CHARACTER ORDINIS.

Perigonium tubulosum vel rotatum germini adnatum, marcescenti-persistens vel deciduum, polyphyllum, phyllis bi-pluriserialibus spiraliter dispositis, ultra germen connatis, in tubum plus minusve elongatum concretis, limbo solum liberis, aut a basi fere solutis, rotatim expansis, vel erecto-patulis, exterioribus sepaliformibus, interioribus sensim tenerioribus petaloideis. *Stamina* numerosa, pluriserialia, perigonio adnata, filamentis filiformibus, interdum irritabilibus, antheris introrsis bilocularibus, longitudinaliter dehiscentibus. *Germen* uniloculare, placentis

1

parietalibus, tribus vel pluribus, duplicatis. Ovula plurima, horizontalia, anatropa. *Stylus* simplex, cylindraceus, pervius vel farctus, plus minusve longitudinaliter striatus. *Stigmata* placentarum numero, linearia, expansa, aut fasciculatim vel spiraliter aggregata, aut lobulata facie papillosa. *Bacca* lævis, vel perigonii phyllis adnatis squamosa, setosa aut aculeifera, apice umbilicata, nuda vel perigonio emarcido coronata, unilocularis, placentis parietalibus nerviformibus, pulposo-carnosa. *Semina* plurima funiculis umbilicalibus carnosulis placentis adhærentia, nidulantia, globulosa compressa aut ampulaceo-digitaliformia, testa subossea aut coriacea, nitida, scrobiculata, sæpe nigra, hilo magno circulari, pallido. *Albumen* nullum vel parcissimum. *Embryon* rectum, obclavatum vel subglobosum, aut curvatum, *Cotyledonibus* liberis foliaceis, aut in corpus ovoideum emarginatim connatis, radicula hilum spectans.

Plantæ supra terram perennantes, carnosæ, rarius lignosæ, habitu peculiari valde vario. *Radix* simplex interdum napiformis, vel ramosa, sæpe adventicia, ætate provectiore lignescens. *Caulis* ramosus vel simplicissimus, teres, angulosus, costatus, alatus vel plano-compressus; nunc elongatus, æqualis vel articulatus; nunc abbreviatus, clavæformis, ellipsoideus vel globosus. *Cortex* parenchymate crasso, molli,

succulento plerumque viridi. *Medulla* succosa sæpe amplissima. *Corpus lignosum* fasciculis vasorum nunc raris ac tenuibus, nunc numerosioribus crassioribusque constans, periferiam versus perpetuo auctum, nunquam autem strata annotina conspicua exhibens. *Folia* nulla, squamiformia, aut subulata, decidua vel persistentia, rarius perfecta, plana (petiolata vel sessilia). *Stipulæ* nullæ. *Pulvini* foliorum plerumque abortivorum tumiduli, tubercula vel mamillas referentes, aut in costas plus minusve crenatas confluentes, apice *Pulvillis* pilorum, sæpissime setas aculeosque gerentibus instructi, quandoque deplanati (tunc pulvillis tantummodo indicati). *Flores* ex axillis, aut parte supera pulvinorum juxta aculeorum pulvillum enascentes, hermaphroditi, plerumque solitarii, laterales vel rarissime terminales.

(CACTEÆ TUBULOSÆ.)

Phyllis pluriserialibus a basi in tubum plus minusve elongatum concretis, limbo varie expanso solutis. Caule aphyllo.

TRIBUS I. — MELOCACTEÆ.

Flores ex axillis pulvinorum tuberculiformium caulis, aut Cephalii proprii in vertice caulis, mediocres, tubulosi, tubo brevi, glabro, limbo patulo. *Bacca* a principio immersa, post maturitatem emergens, oblongata, lævis perigonio marcescente coronata.

Plantæ carnosæ, cylindraceæ, globosæ aut hemisphæricæ, tuberculatæ; tuberculis pulvilligeris distinctis, forma variis, caulem spiraliter ambientibus, vel in costas longitudinales confluentibus.

ANHALONIUM *Lem.*

Anhalonium *Lem. Cact. gen. nova.* — *Hort. univ.* I. p. 231. — Ariocarpus *Scheidw. Bull. Acad. Brux.* — Mammillaria *Miq. gen. cact.*

Perigonii tubus amplus subcampanulatus crassus lævis, ultra germen productus; phylla numerosa biserialiter disposita, valde connata. *Stamina* numerosa, tubo gradatim adnata, limbo breviora. *Stylus* sulcatus fistulosus, superne ampliatus. *Stigma* 8-radiatum, radiis lanceolato-linearibus deflexis, ad margines revolutis. *Bacca* oblonga, subangulosa, lævis. *Cotyledones* connatæ, acutæ.

Plantæ acaules, radice napiformi crassa, superne tuberculis coronata basi latis foliaceo-applanatis; superne incrassatis, triquetro-elongatis, aut deltoideo-retusis, acutis, duris, supra sulco lanigero exaratis, aut apice pulvilligeris, pulvillis tomentosis aculeisque quibusdam brevibus, sæpe evanidis, instructis. *Flores* perplures e tuberculorum juniorum axillis valde lanatis.

A. elongatum *Nob.* — A. pulvilligerum *Lem.* (1.)
— prismaticum *Lem. Hortic. univ.* t. 30. — A. retusum *Nob.* (2.)
— sulcatum *Nob.* — A. Kotchubeyi *Lem.* (3.)

PELECYPHORA *Ehrenb.*

Pelecyphora *Ehrenb. Bot. Zeitung. (Mohl et Schlechtendal)* Vol. 1. pag. 737.

Caulis clavatus humilis, ætate ramosus, tuberculis obtectus. Tubercula spiraliter confertissima, axillis junioribus lanigeris, ima basi rhombeo-teretiuscula, tum excavato-compressa, apice subdilatata obtusa, pulvillo seu scutello cartilagineo, elliptico, plano instructa, sulco longitudinali exarato, et ad periferiam fimbrillis cartilagineis numerosis albis (Aselli pedes referentibus) serrulata. *Flores* ignoti. *Germen* inclusum. *Semina* reniformia.

P. aselliformis *Ehrenb.* (4.)

MAMILLARIA *Haw.* (*)

Mammillaria *Haw. Synop.* 177. — Cacti Mammillares *DC. Hort. Monsp.* 83. — Echinocacti *Willd. Enum. suppl.*

(*) Nomen genericum MAMILLARIA scribendum est, quia non a verbo *Mamma*, sed a diminutivo *Mamilla* deductum.

30. (*excl. spec.*) Mammillaria *Pfr. Enum. diagn.* 5. *DC. Prod.* 3. p. 458. *Endl. gen. pl. Lem. Hort. Monv.* — Cactus *subgenus* Mammillaria *Miq. Cact. gen.*

Perigonii tubus basi coarctatus lævis, ultra germen productus; phylla 10-30 pluriserialia, exteriora breviora, interiora petaloidea, erecto-patula, aut interdum recurvato-patentia. *Stamina* pluriserialia tubo adnata. *Stylus* stamina superans, farctus. *Stigma* 3-7 radiatum, radiis linearibus vel lobulatis. *Bacca* lævis oblongata vel clavata, perigonio marcescente coronata. *Cotyledones* connatæ, minutæ, acutæ.

Plantæ carnosæ, subrotundatæ vel cylindraceæ, aphyllæ, tuberculatæ, succo sæpe lacteo, tuberculis mammæformibus, caulem spiraliter ambientibus, pulvillo aculeifero instructis. *Flores* solitarii ex axillis mamillarum, sæpius in zonam transversam dispositi, per aliquot dies mane aperti noctuque clausi.

§. 1. Longimammæ. *Caule brevi, mamillis fere radicalibus, cylindraceis, elongatis, erecto-divergentibus; aculeis pubescentibus, exterioribus* 4-12 *gracilibus, interioribus* 1-3 *validioribus, aut nullis. Floribus magnis, luteis aut albidis.* (5.)

M. longimamma *DC. Mem.* t. 5. *Pfr. Enum.* p. 22.

— — *β.* congesta *Hort.* (6.)

— uberiformis *Zucc. Pfr. Enum.* p. 23. *Abbild.* t. 13.

— — *β.* hexacentra *Nob.* — M. longim. hexacentra *Berg.* (7.)

§. 2. Crinitæ. *Caule subgloboso vel cylindraceo, basi prolifero; mamillis cylindraceis, erecto-confertis, supra interdum sulculo notatis; aculeis sæpissime pubescentibus, exterioribus plus minusve numerosis, sericeis vel criniformibus albis, interioribus rigidioribus colo-*

ratis, centrali plerumque hamato; Floribus albis, roseis, vel rubro-flavidis.

M. alpina *Mart.* (8.)
— zephyranthoides *Scheidw. Pfr. Abbild.* 2. t. 8. — M. Fennelii *Hopf.* (9.)
— decipiens *Scheidw.* — M. glochidiata inuncinata *Lem.* — M. Guilleminiana *Lem.* — M. deficiens *Hort.* — M. anancistria *Lem.* (10.)
— vetula *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 24. *Pfr. Enum.* p. 32.
— Schelhasii *Pfr.* (11.)
— — β. sericata *Nob.* — M. glochid. purpurea *Scheidw.* — M. glochid. sericata *Lem.* — M. Scheidweileriana *Otto.*
— — γ. rosea *Nob.*
— — δ. triuncinata *Nob.*
— Wildiana Otto. *Pfr. Enum.* p. 37. (12.)
— — β. rosea *Nob.* — M. monancistria *Hort.*
— crinita *DC. Mem.* t. 3. *Pfr. Enum.* p. 37.
— glochidiata *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 23. *Pfr. Enum.* p. 36. — M. criniformis *DC. Mem.* t. 4.
— — β. rosea *Nob.* — M. criniformis var. *DC.* — M. criniformis *Dietr.*
— multiceps *Nob.* — M. cæspititia *Hort.* (13.)
— barbata *Engelm.* (14.)
— pusilla *DC. Rev.* t. 2. fig. 1. *Pfr. Enum.* p. 36. — M. stellaris *Haw.* Cact. stellaris *Willd.*
— — β. major *Pfr.* l. c.

§. 3. Polyacanthæ. *Caule globoso vel cylindraceo, axillis subnudis; aculeis numerosis, subsetaceis, albidis vel flavidis, pluriserialiter dispositis, erecto-patulis, interioribus sæpe paulum validioribus vel longio-*

ribus, coloratis, rarissime hamatis; aut interdum patentissimis, intertextis, plantæ adpressis.

(Aculeis erecto - patulis.)

M. senilis *Lodd.* (15.)
— — β. Hasseloffii *Nob.* — M. Hasseloffii *Ehrenb.*
— — γ. Linkei *Nob.* — M. Linkei *Ehrenb.*
— Hermanni *Ehrenb.* (16.)
— — β. flavicans *Nob.* — M. auricoma *Ehrenb.*
— spinosissima *Lem.* — M. polycentra *Berg.* — M. pretiosa *Ehrenb.* (17.)
— — β. flavida *Nob.* — M. polyacantha *Ehrenb.*
— — γ. rubens *Nob.* — M. polyactina *Ehrenb.*
— — δ. brunnea *Nob.* — M. Uhdeana *Nob.* — M. cæsia *Ehrenb.*
— Seegerii *Ehrenb.* (18.)
— — β. gracilispina *Nob.* — M. hepatica *Ehrenb.*
— — γ. pruinosa *Nob.* — M. pruinosa *Ehrenb.*
— Wegenerii *Ehrenb.* — M. castaneoides *Lem.* (19.)

(Aculeis patentissimis adpressis.)

M. sphærotricha *Lem.* — M. candida *Scheidw.* (20.)
— — β. rosea *Nob.*
— Humboldtii *Ehrenb.* (21.)
— Schiedeana *Ehrenb.* — M. sericata *Lem.* (22.)

§. 4. Setosæ. (Heteracanthæ) *Caule globoso aut cylindraceo, interdum dichotome diviso, axillis lanatis; aculeis biformibus, exterioribus setaceis albidis, ab interioribus rigidis varieque coloratis, diversis.*

* *Leucacanthæ.* Aculeis exterioribus 15-30 setaceis, radianter patentibus, niveis; centralibus 2-6 rigidis, albidis abbreviatis vel elongatis, sæpissime apice sphacelatis. Flores plerumque rubicundi; interdum carnei aut albidi.

(*Aculeis centralibus abbreviatis* 1 - 2.)

M. microthele *Muhlenpf.* — M. compacta *Hort.* (23.)
— — β. Brongniartii *Nob.* — M. Brongniartii *H. Paris.*
— acanthoplegma *Lehm. Pfr. Enum.* p. 26. — M. leucocephala *H. Paris.* M. splendens *Ehrenb.* (24.)
— — β. Decandollii *Nob.* — M. geminispina *DC.* — M. Dyckiana *Zucc. Pfr. Enum.* p. 26.
— acanthoplegma γ. Meisnerii *Nob.* — M. Meisnerii *Ehrenb.*

(*Aculeis centralibus abbreviatis* 3 - 6.)

M. crucigera *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 25. fig. 2. *Pfr. Enum.* p. 25.
— formosa *Scheidw.* — M. crucigera *Hort.* (25.)
— — β. microthele *Nob.*
— elegans *DC. Pfr. Enum.* p. 25. (26.)
— — β. Klugii *Nob.* — M. Klugii *Ehrenb.*
— supertexta *Mart. Pfr. Enum.* p. 25. — M. supertexta β. tetracantha *Hort.* (27.)
— — β. dichotoma *Nob.* — M polycephala *Muhlenpf.*
— Schæferii *Fen.* (28.)

(*Aculeis centralibus elongatis.*)

M. leucocentra *Berg.* (29.)
— bicolor *Lehm. Pfr. Enum.* p. 27. *Abbild.* t. 3. — M. nivea *Wendl. Pfr.* l. c. — M. geminispina *Haw.* (30.)
— — β. cristata *Nob.* — M. dœdalea *Hort.*
— — γ. cristata minor *Nob.*
— dealbata *Dietr.* (31.)
— Parkinsonii *Ehrenb.* (32.)

* * *Heterochloræ.* (*Discolores.*) Aculeis exterioribus 18-20 setaceis, radianter patentibus albidis, interioribus 2-8 rigidis

rectis vel curvatulis, rubris vel nigricantibus, aut fulvidis, summo aut imo interdum hamato. Flores rubicundi aut albidi.

† *Caule cæspitose multiplice.*

M. cæspititia *DC. Pfr. Enum.* p. 35. — M. nitida *Scheidw.* (33.)
— crebrispina *DC. Pfr. Enum.* p. 35. — M. polychlora *Scheidw.*

† † *Caule simplice, globoso vel cylindraceo. Aculeis junioribus sæpe hamatis.*

M. ancistroides *Lem.* — M. ancistrina *Hort.* (34.)
— Goodrichii *Scheer.* — (an M. Beneckei *Ehrenb.?*) (35.)
— Haynii *Ehrenb.* (36.)
— — β. viridula *Nob.* — M. viridula *Ehrenb.*
— — γ. minima *Nob.* — M. Digitalis *Ehrenb.*
— umbrina *Ehrenb.* (37.)
— hamata *Lehm. Pfr. Enum.* p. 34. (38.)
— — β. longispina *Nob.*
— — γ. brevispina *Nob.*
— coronaria *Haw. Pfr. Enum.* p. 33. — Cact. coronatus *Willd.*
— fulvispina *Haw. Pfr. Enum.* p. 30. (39.)
— — β. rubescens *Nob.* — M. rhodantha rubens *Pfr. Enum.* p. 31. — M. crassispina gracilior *Nob.*
— — γ. pyrrhocentra *Nob.* — M. pyrrhocentra *H. Berol.*
— fuliginosa *Nob.* (40.)
— pulchella *H. Berol.* (41.)
— — β. flore pallidiore.
— nigra *Ehrenb.* (42.)
— Haageana *Pfr. Enum.* p. 26. (43.)
— phæacantha *Lem.* — M. nigricans *Pfr. Abbild.* 2. t. 23. (44.)

M. Stüberi *Foerst.* — M. imbricata *Wegn.* (45.)
— discolor *Haw. Pfr. Enum.* p. 28. — M. depressa *DC. Rev.* t. 2. fig. 2. — M. pseudo-mamillaris *Nob.* — M. Spinii *Colla.* (46.)
— — β. albida *Nob.* — M. albida *Pfr.* l. c.
— — γ. aciculata *Nob.* — M. aciculata *H. Berol.*
— — δ. coniflora *Nob.* — M. coniflora *Hort.*
— — ε. curvispina *Nob.* — M. curvispina *H. Berol.*
— — ζ. nitens *Nob.* — M. nitens *Hort.*
— rutila *Zucc. Pfr. Enum.* p. 29. — M. Eugenia *Hort.*
— — β. pallidior *Nob.*
— Celsiana *Lem.* (47.)

††† *Caule dichotome diviso.*

M. rhodacantha *Nob.* (48.)
— crassispina *Pfr.* — M. robusta *Otto.* — M. floccigera *Hort.* (49.)

*** *Chrysacanthæ.* Aculeis exterioribus 15-20 setaceis radianter patentibus, stramineis vel albidis, interioribus 2—6, rectis vel curvatulis, flavidis vel aureis; Caule sæpe dichotome diviso. Floribus rubicundis, raro flavidis.

M. rhodantha *Lk. et Otto. Icon.* t. 26. *Pfr. Enum.* p. 31. — lanifera *Haw.* — M. floribunda *Bot. Mag.* t. 3642. (50.)
— — β. neglecta *Nob.* — M. neglecta *H. Berol.*
— — γ. sulphurea *Nob.* — M sulphurea *Foerst.*
— — δ. ruficeps *Nob.* — M. ruficeps *Lem.* — M. tentaculata *Pfr. Enum.* p. 29.
— — ε. aureiceps *Nob.* — M. aureiceps *Lem.* — M. Pfeifferi *Booth.*
— — ζ. aurea *Nob.*
— Odieriana *Lem.* (51.)
— — β. rigidior *Nob.*

M. lanifera *Nob.* — M. rhodantha Celsii *Lem.* (52.)
— tomentosa *Ehrenb.* (53.)
— — *β.* flava *Nob.* — M. flava *Ehrenb.*
— chrysacantha *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 28.
— — *β.* fuscata *Nob.* — M. fuscata *Pfr.* l. c.
— amœna *Hopf.* (54.)
— columbiana *Nob.* (55.)
— eriacantha *Otto. Pfr. Enum.* p. 32. *Abbild.* t. 25.

§. 5. Stelligeræ. *Caule cylindraceo tenui prolifero, sæpe cæspitose multiplici; mamillis brevibus hemisphæricis; axillis pulvillisque glabris; aculeis exterioribus* 14-24, *stellatim radiantibus, recurvato-patentibus, rigidis, fulvidis, aureis vel stramineis; centralibus nullis, solitariis, aut* 2-4. *Floribus parvulis albidis. Bacca primo viridula, dein spurco-rubra.* (56.)

(Aculeis centralibus nullis.)

M. minima *Reichb.* (57.)
— elongata *DC. Pfr. Enum.* p. 6. (58.)
— — *β.* subcrocea *Nob.* — M. subcrocea *DC. Pfr.* l. c.
— — *γ.* intertexta *Nob.* — M. intertexta *DC. Pfr.* l. c.
— — *δ.* rufescens *Nob.*

(Aculeis centralibus solitariis.)

M. Stella aurata *Mart.* — M. tenuis *α* et *β* *DC. Mem.* t. 1. *Pfr. Enum.* p. 6. (59.)
— — *β.* gracilispina *Nob.*
— anguinea *Otto.* (60.)
— subechinata *Nob.* (61.)
— rufocrocea *Nob.* (62.)

(Aculeis centralibus 2-3.)

M. echinata *DC. Pfr. Enum.* p. 5. (63.)

M. densa *Lk. et Otto.* Icon. t. 35. — M. echinata densa *Pfr.* l. c. (64.)

— gracilis *Pfr.* (65.)

— — *β.* pulchella *Hort.*

§. 6. Centrispinæ. *Caule cylindraceo, globoso, vel depresso, simplice vel prolifero; mamillis mediocribus ovatis vel conicis, interdum e sulculo adventitio viviparis, aut subtetragono-compressis; aculeis exterioribus* 6–18 *rigidis (nec setaceis) radianter expansis, albidis, flavidis vel brunneis, centralibus sæpissime concoloribus, abbreviatis vel elongatis,* 1–7, *rarissime abortivis aut cirriformiter contortis.* (66.)

* Mamillis plus minusve sulculo adventitio barbato supra notatis.

M. sphacelata *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 25. *Pfr. Enum.* p. 7. (67.)

— Pottsii *Nob.* (68.)

— conoidea *DC. Mem.* t. 2. *Pfr. Enum.* p. 35. — M. inconspicua *Scheidw.* — M. diaphanacantha *Lem.* — M. echinocactoides *Pfr.* (an M. strobiliformis *Engelm.?*) (69.)

— strobiliformis *Scheer.* (70.)

— radians *DC. Pfr. Enum.* p. 14. (71.)

— loricata *Mart. Pfr. Enum.* p. 13. — M. heteracantha *H. Berol.* (72.)

— radiosa *Engelm.* (73.)

— similis *Engelm.* (74.)

— — *β.* robustior *Engelm.*

— vivipara *Haw. Pfr. Enum.* p. 33. — Cact. viviparus *Nutt.* (75.)

— parvimamma *Haw. Pfr. Enum.* p. 9. — Cact. microthele *Spreng.* — Cact. mammillaris *β.* prolifer *Willd.* (76.)

* * Mamillis integris, ovatis, vel conicis, interdum tetragono-compressis.

M. simplex *Haw. Pfr. Enum.* p. 9. *DC. Mem.* t. 7. — Cact. mammillaris *Lin. DC. Pl. gr.* t. 111.
— caracassana *Otto.* — M. microthele *Monv.* (77.)
— Woburnensis *Scheer.* (78.)
— ovimamma *Lem.* (79.)
— — *β.* brevispina *Nob.* — M. oothele *Lem.*
— melaleuca *Karw.* (80.)
— flavescens *DC. Pfr. Enum.* p. 10. — M. straminea *Haw.* — M. prolifera *Haw. Pfr.* l. c. — M. Parmentieri *H. Berol.*
— nivosa *Lk. et Otto. Pfr. Enum.* p. 11. — M. tortolensis *H. Berol.*
— rhodeocentra *Lem.* — M. rosea *Scheidw.* (81.)
— — *β.* gracilispina *Nob.*
— applanata *Engelm.* (82.)
— glabrata *Nob.* (83.)
— grisea *Nob.* (84.)
— procera *Ehrenb.* (85.)

§. 7. CONOTHELÆ. (Subsetosæ.) *Caule erecto simplice, clavato vel cylindraceo, mamillis conicis, basi latis, sensim attenuatis, apice acutis; aculeis* 4-6 *rigidis, recurvulis, summo et imo longioribus, setulisque quibusdam in parte infera pulvilli insertis, ætate plerumque evanidis. Floribus læte rubicundis.*

M. dolichocentra *Lem. Iconog. cact.* — M. obconella *Scheidw.* — an M. tetracantha *Bot. Mag.* t. 4060? (86.)
— — *β.* phæacantha *Nob.* — M. Galeotti *Hort.*
— — *γ.* straminea *Nob.*
— polythele *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 19. *Pfr. Enum.* p. 8. (87.)

M. — *β.* quadrispina *Nob.* — M. quadrispina *Mart. Pfr.* l. c.

— — *γ.* hexacantha *Nob.* — M. columnaris *Mart. Pfr.* l. c.

— — *δ.* setosa *Nob.* — M. setosa *Pfr. Enum.* p. 30.

— — *ε.* aciculata *Nob.* — M. aciculata *Otto. Pfr. Enum.* p. 29.

— — *ζ.* latimamma *Nob.*

— affinis *DC. Mem.* t. 6. *Pfr. Enum.* p. 11. — M. cataphracta *Mart.*

— Kewensis *Nob.* (88.)

— — *β.* albispina *Nob.* — M. spectabilis *Hort.*

— tetracentra *H. Berol.* (89.)

§. 8. Angulosæ. *Caule globoso, clavato, vel subcylindraceo, interdum dichotome diviso, axillis lanatis setosisque; mamillis manifeste angulosis, ovato-vel pyramidato-tetragonis, sæpe in facies polyedre applanatis.*

* *Tetragonæ.* Caule globoso vel clavato, interdum dichotomo; mamillis ovato-vel pyramidato-tetragonis; aculeis 2--4 decussatis summo et infimo longiore; aut 5 radiantibus cum centrali 1 recurvulo vel hamato. Floribus rubicundis vel albidis.

(*Aculeis* 2-4.)

M. Caput Medusæ *Otto. Pfr. Enum.* p. 22. (*excl. synon. DC.*) M. diacantha *Lem.* (90.)

— — *β.* tetracantha *Nob.*

— — *γ.* centrispina *Nob.*

— — *δ.* crassior *Nob.*

— Sempervivi *DC. Rev.* p. 114. *Mem.* t. 8. (91.)

— — *β.* tetracantha *Nob.*

— — *γ.* læterirens *Nob.*

— crocidata *Lem.* (92.)

M. crocidata β. flore pallidiore.
— tetracantha *Nob. Pfr. Enum.* p. 18. (93.)
— Webbiana *Lem.* (94.)
— villifera *Otto. Pfr. Enum.* p. 18. (95.)
— — β. carnea *Nob.* — M. carnea *Zucc. Pfr. Enum.* p. 19. (an M. subtetragona *Dietr.* ?)
— — γ. æruginosa *Nob.* — M. æruginosa *Scheidw.*
— — δ. cirrosa *Nob.*
— pallescens *Scheidw.* (96.)

(*Aculeis* 5 - 6.)

M. uncinata *Zucc. Pfr. Enum.* p. 34. *Abbild.* t. 19. — M. adunca *Scheidw.* (97.)
— — β. spinosior *Lem.* — M. depressa *Scheidw.*
— — γ. biuncinata *Lem.* — M. bihamata *Pfr.*
— centrispina *Pfr. Enum.* p. 20. (98.)
— viridis *Nob.* (99.)
— — β. Praëlii *Nob.* — M. Praëlii *Muhlenpf.*
— flavovirens *Nob.* (100.)
— — β. cristata *Nob.*
— Fischeri *Pfr. Enum.* p. 20. — M. virens *Scheidw.* (101.)
— Karwinskiana *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 22. *Pfr. Enum.* p. 19. (102.)
— Hystrix *Mart. Pfr. Enum.* p. 21. (103.)

** *Polyëdræ.* Caule clavato vel depresso, interdum latissimo, axillis lanatis setosisque. mamillis in facies applanatis pyramidatis, exacte tetragonis vel rhombeo-compressis, angulo carinali producto, sæpe ancipiti; aculeis brevibus, elongatis, vel longissimis flexuosis, varie dispositis. Floribus plus minusve rubicundis.

M. autumnalis *Dietr.* (104.)
— mutabilis *Scheidw.* — M. leucotricha et Funkii *Scheidw.* — M. Senkii *Foerst.* (105.)

M. — β. xanthotricha *Nob.* — M. xanthotricha *Scheidw.*
— — γ. lævior *Nob.* — M. leucocarpa *Scheidw.*
— subpolyëdra *Nob. Pfr. Enum.* p. 17. (106.)
— polyëdra *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 18. *Pfr. Enum.* p. 17.
— — β. lævior *Nob.* — M. anisacantha *Hort.*
— polygona *Nob.* — M. polyëdra spinosior *Nob.* (107.)
— Seitziana *Zucc. Pfr. Enum.* p. 18. *Abbild.* t. 8.
— Mystax *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 21. *Pfr. Enum.* p. 21.
— pyrrhocephala *Scheidw.* (108.)
— — β. Donkelærii *Nob.*

*** *Macrothelæ.* Caule globoso vel clavato, axillis parce lanatis; mamillis magnis crassis, obtuse tetragono-pyramidatis, basi latis, apice acutis, lateribus farctis interdum subpolyedre applanatis; aculeis 2-6, sæpissime valde inæqualibus, 3-4 abbreviatis rigidis, et 1-2 elongatis, arcuatim erectis vel deflexis, aut cirri instar contortis. Floribus rubicundis, albidis, vel armeniaceo-flavidis.

M. gladiata *Mart. Pfr. Enum.* p. 14. — M. deflexispina *Lem.*
— Zuccariniana *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 20. *Pfr. Enum.* p. 20. (*excl. Synon. M. macracanthæ DC.*)
— magnimamma *Haw. Pfr. Enum.* p. 14. — M. ceratophora *Lehm.* (109.)
— — β. arietina *Nob.* — M. arietina *Lem.*
— — γ. lutescens *Nob.*
— pentacantha *Pfr.* (110.)
— Krameri *Muhlenpf.* — M. pachythele *Nob.* (111.)
— macracantha *DC. Mem.* t. 9. — M. recurva *Lehm. Pfr. Enum.* p. 15. (112.)
— centricirra *Lem.* — M. versicolor *Scheidw.* (113.)
— — β. macrothele *Lem.*
— — γ. Hopferiana *Nob.* — M. Hopferiana *Linke.*

§. 9. PHYMATOTHELÆ. *Caule obovato vel clavato, valde prolifero, axillis lanatis setosisque; mamillis grossis, ovato-tetragonis, retusis, apice truncatis, angulo carinali producto; aculeis numero variis, sed plerumque 5, binis superioribus abbreviatis, binis lateralibus elongatis, et infimo longissimo deflexo, flexuoso aut cirriformiter contorto. Floribus rubicundis.*

M. glauca *Dietr.* (114.)
— megacantha *Nob.* (115.)
— — β. rigidior *Nob.*
— subangularis *DC. Pfr. Enum.* p. 13. — M. cirrifera spinis fuscis *H. Monac.* — M. cirrifera angulosior *Lem.*
— divergens *DC. Pfr. Enum.* p. 12. — M. conopsea *Scheidw.*
— cirrifera *Mart. Pfr. Enum.* p. 13. *Abbild.* t. 7. (116.)
— — β. longiseta *Nob.* — M. longiseta *Muhlenpf.*
— angularis *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 12. — M. compressa *DC.* (117.)
— — β. triacantha *Nob.* — M. triacantha *DC. Pfr.* l. c.
— — γ. fulvescens *Nob.* — M. cirrifera *Hort.*
— phymatothele *Berg.* — M. Ludwigii *Ehrenb.* (118.).
— Neumanniana *Lem.* (119.)

§. 10. GLANDULIFERÆ. *Caule cylindraceo vel clavato, interdum subgloboso, basi vel superne prolifero, axillis glabris glandulis 1-3 coloratis instructis; mamillis suberectis elongatis attenuatis, raro ovato-retusis, supra sæpissime sulco exaratis, apice oblique truncatis; aculeis exterioribus 6-18 radiantibus rigidis, centralibus 1-3 rarissime deficientibus. Floribus hucusque cognitis parvulis vel mediocribus, flavidis vel albidis, extus rubescentibus vel violaceis.*

† *Caule cylindraceo vel clavato, mamillis attenuato-elongatis.*

M. Clava *Pfr.* (120.)
— macrothele *Mart. Pfr. Enum.* p. 24. — M. octacantha *DC.* — M. Martiana *Pfr.* — M. aulacothele *Lem.* (121.)
— — β. Lehmanni *Nob.* — M. Lehmanni *Pfr. Enum.* p. 23. *Bot. Mag.* t. 3634. — M. leucacantha *DC.*
— — γ. biglandulosa *Nob.* — M. biglandulosa *Pfr.*
— Plaschnickii *Otto. Pfr. Enum.* p. 24. (122.)
— — β. straminea *Nob.* — M. sulcimamma *Pfr.* ?
— Schlechtendalii *Ehrenb.* (123.)
— — β. lævior *Nob.*
— erecta *Lem.* — M. ceratocentra *Berg.* (124.)
— raphidacantha *Lem.* — M. ancistracantha *Lem.* — M. clavata et stipitata *Scheidw.* (125.)
— heteromorpha *Scheer.* (126.)

†† *Caule plus minusve globoso, mamillis ovato-retusis.*

M. Ottonis *Pfr.* (127.)
— Asterias *Cels.* (128.)
— brevimamma Zucc. *Pfr. Enum.* p. 34. (129.)
— — β. exsudans *Nob.* — M. exsudans Zucc. *Pfr. Enum.* p. 15.
— glanduligera *Hort.* (130.)

§. 11. Aulacothelæ. *Caule conoideo, ovato vel subgloboso, interdum depresso lato, axillis lanatis eglandulosis; mamillis hemisphæricis sæpe latissimis, aut elongatis turgidis, supra sulco exaratis, interdum quasi bipartitis; aculeis validis, varie dispositis, interdum cum adventitiis quibusdam gracilibus in parte*

supera pulvilli. Floribus magnis, flavidis vel rubicundis.

† *Aculeis exterioribus 15-25, radianter expansis albidis, centralibusque 1-4 coloratis, rarissime deficientibus.*

M. cornifera *DC. Pfr. Enum.* p. 34. (131.)
— — β. impexicoma *Nob.* — M. impexicoma *Lem.*
— — γ. mutica *Nob.* — M. radians *Hort.*
— calcarata *Engelm.* — M. sulcata *Engelm.* (132.)
— scolymoïdes *Scheidw.* — M. daimonoceras *Lem.* (133.)
— — β. longiseta *Nob.*
— — γ. nigricans *Nob.*
— — δ. raphidacantha *Nob.*

† † *Aculeis exterioribus 7-12 radianter expansis validis, centralibusque 1-3 validioribus, cum adventitiis summis 3-6 gracilibus, rectis vel contortis.*

M. macromeris *Engelm.* (134.)
— Scheerii *Muhlenpf.* (135.)
— Salm Dyckiana *Scheer.* (136.)

††† *Aculeis exterioribus 5, sæpissime deficientibus, interioribus 5-7 validis, rigidis, recurvato-patentibus, cum adventitiis summis 3-4 gracilibus.*

M. elephantidens *Lem.* — M. bumamma *Ehrenb.* (137.)
— sulcolanata *Lem.* — M. retusa *Scheidw.* (138.)
— acanthostephes *Lehm. Pfr. Enum.* p. 16. — M. scepontocentra *Lem.* (139.)
— pycnacantha *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 17. *Pfr. Enum.* p. 16. — M. latimamma *Pfr.* l. c. (140.)
— Winkleri *Foerst.* (141.)
— cephalophora *Nob.* — Meloc. mamillariæformis *Nob. Pfr. Enum.* p. 40. (142.)

MELOCACTUS *C. Bauh.*

Melocactus *Casp. Bauhin Pin. DC. Diss. Prod. Lk. et Otto. Diss. Pfr. Enum. Lem. H. Monv. Cact. gen.* — Cactus *Haw. Synop.* — Cacti *Sect. B. Lk. Enum. ed. 2.* — Cactus *Subgenus* Melocactus *Miquel Cact. gen. Endl. gen. pl.*

Perigonii tubus superne coarctatus, lævis ultra germen productus; phylla 8-16, fere omnia petaloidea, erecto-patula. *Stamina* pluriserialia, filiformia. *Stylus* stamina superans, filiformis. *Stigma* 5 radiatum, radiis linearibus. *Bacca* oblonga, lævis, perigonio marcescente coronata. *Cotyledones* connatæ, minutæ, globulosæ.

Caulis simplicissimus carnosus, subglobosus vel conoideus, costatus, basi planus, tandem cephalio florifero coronatus. *Costæ* in plantis adultis non amplius pulvillos evolvunt, nec in altitudinem crescunt; sed omnino solutæ transeunt in *Cephalium* hemisphæricum vel cylindraceum, e tuberculis exiguis constans, lana copiosa setisque instructis et spiraliter in series numerosas densissime dispositis; e quorum axillis junioribus prodeunt *Flores* ephemeri, parvuli, vix e lana cephalii emergentes.

M. amœnus *Hoffmg. Pfr. Enum.* p. 43.
— communis *DC. Pl gr.* t. 112. *Rev.* t. 6. *Pfr. Enum.* p. 42.
— curvispinus *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 46. (143.)
— goniodacanthus *Lem.* (144.)
— Lemairii *Miq. Lem. Hortic. univ.* t. 36. — M. crassispinus *Nob.* (145.)

M. macracanthus *Nob. Verh. GB. V.* 3. t. 12. *Pfr. Enum.* p. 45.
— pyramidalis *Nob. Verh. GB. V.* t. 25. *Pfr. Enum.* p. 44.
— Wendlandii *Miq.* — M. communis viridis *Pfr. Enum.* p. 42. (146.)
— meonacanthus *Lk. et Otto. Verh. GB. V.* 3. t. 15. *Pfr. Enum.* p. 46.

TRIBUS II. ECHINOCACTEÆ.

Flores e tuberculis pulvilligeris summis tubulosi, tubo interdum subelongato, basi nudo, aut sæpissime abbreviato, phyllis sepaloideis inferne squamiformibus, gradatim longioribus instructo; limbo petaloideo varie expanso. *Bacca* a principio emersa, elongata vel ovoidea, lævis, glabrata, perigonio marcescente coronata; aut sepalis adnatis plus minusve squamata, perigonium emarcidum dejiciens.

Caulis carnosus globosus, depressus vel obovatus, interdum cylindraceus, tuberculis pulvilligeris in costas confluentibus, aut rarius distinctis.

DISCOCACTUS *Pfr.*

Discocactus *Pfr. Act. nov. nat. cur.* XIX. p. 117. — Echinocactus *Miquel Cact. gen. Lemaire. H. Monv.* (1.)

Perigonii tubus calamiformis, ultra germen longe productus, basi nudus glaberrimus; phylla numerosa, sepaloidea elongata, patentia, colorata, varie in- aut recurvata; petaloidea biserialia coalita, limbo solum radianter patentissima, corollam hypocrateriformem æmulantia. *Stamina* tubo adnata, gradatim longiora, summa tubi faucem claudentia. *Stylus* staminibus brevior, filiformis. *Stigma* 5 radiatum, radiis linearibus. *Bacca*

oblongata lævis, perigonio emarcido coronata. *Cotyledones* ignotæ.

Caulis simplicissimus carnosus, depressus vel placentiformis, paucicostatus, basi planus, tandem cephalio spurio, e lana sericea longa aculeisque gracilibus constante, coronatus. *Flores* subsolitarii e lana cephalii longe producti, fragrantes, ephemeri. *Bacca* e cephalio vix emergens.

D. insignis *Pfr. Act. nov. nat. cur.* XIX. t. 15. *Abbild.* 2. t. 1. — Echinocactus placentiformis *Lehm. Act. nov. nat. cur.* XVI. p. 318. t. 16. (2.)
— alteolens *Lem.* — D. tricornis *Monv.* (3.)

MALACOCARPUS *Nob.*

(*μαλακος, mollis ; καρπος, fructus.*)

Echinocacti *Gymnocarpi Nob.* — E. *crateranthi oxygoni Lem.* (4.)

Perigonii tubus ultra germen productus, brevissimus, inferne lana longa instructus; phylla numerosa, sepaloidea acuta axillis lani-setigerisque; petaloidea erecto-patula, corollam crateriformem æmulantia. *Stamina* numerosa, tubo adnata, limbo breviora. *Stylus* stamina vix superans, columnaris, sulcatus, fistulosus. *Stigma* 8-10 radiatum, radiis abbreviatis, erecto-confertis, coccineis. *Bacca* perigonio marcescente coronata, sublævis, oblonga, succosa, mollis, penicillis quibusdam lanuginosis instructa. *Cotyledones* minutæ, connatæ, acutæ.

Caulis carnosus depressus, globosus, vel obovatus, costis verticalibus numerosis, acutatis, crenato-obrepandis instructus. Pulvilli aculeiferi immersi, juniores

lana copiosa in vertice caulis cephalium simulante, instructi, dein velutini. *Flores* numerosi ex axillis pulvillorum juniorum, phyllis petaloideis luteis, obtusis, fimbriato-erosulis, per aliquot dies mane aperti noctuque clausi. *Bacca* matura rosea aut violacea, vix e lana in vertice caulis emergens.

M. corynodes *Nob.* — E. corynodes *Pfr. Enum.* p. 55. *Bot. Mag.* t. 3906. — E. acutangulus *Zucc.* — E. rosaceus *Hort.* (5.)

— — β. erinaceus *Nob.* — E. erinaceus *Lem.*

— Courantii *Nob.* — E. Courantii *Lem.* (6.)

— Sellowianus *Nob.* — E. Sellowianus *Lk. et Otto G. B. V.* 3. t. 22. *Pfr. Enum.* p. 55. *Abbild.* t. 1. (7.)

— — β. tetracanthus *Nob.* — E. tetracanthus *Lem. Pfr. Abbild.* 2. t. 6. — E. sessiliflorus *Bot. Mag.* t. 3569. *Pfr. Enum.* p. 56.

— aciculatus *Nob.* — E. aciculatus *Nob. Pfr. Enum.* p. 51.

— acuatus *Nob.* — E. acuatus *Lk. et Otto. Pfr. Enum.* p. 54.

— polyacanthus *Nob.* — E. polyacanthus *Lk. et Otto. Verh. G.B. V.* 3. t. 16. fig. 1. *Pfr. Enum.* p. 52. — E. Langsdorfii *Lehm. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 13. *Pfr. Enum.* p. 51.

ECHINOCACTUS *Link.*

Echinocactus *Lk. et Otto Verh. G. B. V.* 3. *DC. Prod.* 3. *Pfr. Enum. Miq. Cact. gen. Endl. gen. pl. Lem. Cact. gen. nov.*

Perigonii tubus ultra germen productus, brevis vel subelongatus, squamosus; phylla sepaloidea infima squamiformia, superiora acuta vel obtusa, axillis setigeris

vel nudis; petaloidea varie expansa, corollam companulatam vel infundibuliformem æmulantia. *Stamina* numerosa, tubo adnata, limbo breviora. *Stylus* stamina vix superans, columnaris, sæpe sulcatus ac fistulosus. *Stigma* 5-10 radiatum, radiis abbreviatis aut lineari-extensis. *Bacca* perigonium marcescentem dejiciens, sepalis adnatis plusminusve squamata, pulvillis lanisetigerisque instructa, aut interdum glabra. *Cotyledones* minutæ, connatæ, acutæ vel globosæ.

Caulis carnosus, depressus, globosus, oblongus aut cylindraceus, costis plus minusve numerosis, aut tuberculis pulvilligeris distinctis verticaliter aut spiraliter dispositis instructus. *Flores* ex axillis pulvillorum juniorum, interdum lana densa instructis, per aliquot dies mane aperti noctuque clausi. *Bacca* sepalis adnatis plus minusve squamata.

§. 1. Cephaloidei. *Caule globoso, clavato vel ellipsoideo, crasso, interdum ingente, vertice lana plus minusve copiosa costisque 8 - 20 instructo; pulvillis junioribus lanigeris, confertis vel remotis, rotundatis vel oblongis, distinctis vel confluentibus; aculeis validis, teretibus vel applanatis, rectis vel curvatulis, annulatis vel lævibus.*

† *Pulvillis confertis vel confertissimis.*

E. marginatus *Nob.* — E. columnaris *Pfr.* (8.)
— macracanthus *Nob.* (9.)
— Bridgesii *Pfr.* (10.)
— echinoides *Cat. Cels.* (11.)
— intricatus *Nob.* (12.)
— cinerascens *Nob.* — E. copiapensis *Pfr.* (13.)
— horizonthalonius *Lem.* — E. equitans *Scheidw.* (14.)

E. horizonthalonius *β.* curvispinus *Nob.*
— Malletianus *Cat. Cels.* (15.)

†† *Pulvillis remotis, sæpe lineari-extensis.*

E. tuberculatus *Lk. et Otto. G. B. V.* 3. t. 26. *Pfr. Enum.* p. 60.
— ingens *Zucc. Pfr. Enum.* p. 54. et 180.
— platyceras *Lem.* — E. minax *Lem.* (16.)
— helophorus *Lem.* (17.)
— — *β.* lævior *Lem.*
— — *γ.* longifossulatus *Lem.*
— aulacogonus *Lem.* (18.)
— pilosus *Galeot.* (19.)
— — *β.* Steinesii *Nob.* — E. Steinesii *Hook.*

§. 2. Macrogoni. *Caule plus minusve globoso, crasso, interdum ingente, vertice glabro; costis validis, sub compressis, acutatis vel obtusiusculis, sinubus latis; aculeis plerumque validissimis, rectis vel curvatulis, annulatis vel lævibus.*

E. flavo-virens *Scheidw.* (20.)
— Pfeifferi *Zucc. Pfr. Enum.* p. 58. *Abbild.* 2. t. 2. (21.)
— ornatus *DC. Pfr. Enum.* p. 62. — E. holopterus *Miq.* — E. Mirbelii *Lem.*
— californicus *Monv.* (22.)
— electracanthus *Lem.* (an E. oxypterus *Zucc.? Pfr. Enum.* p. 57.) (23.)
— — *β.* hæmatacanthus *Monv.*
— Echidne *DC. Mem.* t. 11. *Pfr. Enum.* p. 57. — E. dolichacanthus et E. Vanderæyi *Lem.* (24.)
— — *β.* gilvus *Nob.* — E. gilvus *Dietr.*
— hystrichacanthus *Lem.* (25.)
— robustus *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 60.

§. 3. Uncinati. *Caule subgloboso, obovato, vel depresso, plerumque crasso, interdum ingente, sinubus profundis exarato, costis validis compressis, ad pulvillos tuberculato-inflatis, inter eos convexis aut excavatis, acutatis aut obtusis; pulvillis sursum elongatis; aculeis rigidis aut gracilibus, sæpe coloratis, centrali uncinato, applanato aut tereti, annulato aut lævi.*

* *Cornigeri.* Costis convexo-repandis, crenatis, acutatis; aculeis nascescentibus purpureis, centrali applanato, annulato, uncinatim recurvato.

E. spiralis *Karw. Pfr. Enum.* p. 60.
— macrodiscus *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 26. *Pfr. Enum.* p. 59. — E. campylacanthus *Scheidw.*
— texensis *Hopf.* — E. Lindheimeri *Engelm.* (26.)
— recurvus *Lk. et Otto. Pfr. Enum.* p. 57. — Cact. recurvus *Haw.* — Cact. nobilis *Willd.* (27.)
— — β. solenacanthus *Nob.* — E. solenacanthus *Scheidw.*
— — γ. tricuspidatus *Nob.*
— cornigerus *DC. Rev.* t. 7. *Mém.* t. 10. *Pfr. Enum.* p. 56. — Cact. latispinus *Haw.*

** *Hamati.* Costis excavato-repandis, aculeis diversiformibus subsetaceis ac rigidis, purpurascentibus ac griseis, centrali teretiusculo, annulato vel lævi, interdum longe producto, apice hamato.

E. platycephalus *Muhlenpf.* (28.)
— Wislizenii *Engelm.* (29.)
— longihamatus *Gal. Pfr. Abbild.* 2. t. 16. — E. hamatocanthus *Muhlpf.* (30.)
— uncinatus *Hopf. Pfr. Abbild.* 2. t. 18. (31.)
— setispinus *Engelm.* (32.)
— — β. hamatus *Nob.* — E. hamatus *Muhlenpf.* — E.

Muhlenpfordtii *Fen.* — M. Cachetianus *Cels.* — M. marisianus *Galeot.*

E. unguispinus *Engelm.* (33.)

— Scheerii *Nob.* (34.)

§. 4. ASTEROIDEI. *Caule hemisphærico, costis 5-7 crassissimis farctis, inferne fere deplanatis, punctis permultis pilosiusculis albis adspersis, pulvillisque prominentibus tomentosis inermibus instructis. Floribus luteis.*

E. Asterias *Zucc.* (35.)

— myriostigma *Nob. Bot. Mag.* t. 4177. — Astrophytum myriostigma *Lem.* — Cereus Callicoche *Galeot.* (36.)

§. 5. STENOGONI. *Caule depresso, globoso, obovato vel subcylindraceo, costis numerosissimis, membranaceo-compressis, undulatis, rarissime crassis; pulvillis plerumque remotis aut remotissimis; aculeis biformibus, superioribus atque centralibus (ubi adsunt) multo validioribus, sæpissime applanatis, rigidis vel arundinaceo-flexilibus, transversim striatulis, varie coloratis; inferioribus aut exterioribus gracilibus, albis. Floribus hactenus cognitis mediocribus, flavidis, roseis, vel albidis et extus violaceis.*

* *Costis 10-14 crassis, crenato-obrepandis.*

E. coptonogonus *Lem. Pfr. Abbild.* 2. t. 19. — E. interruptus *Scheidw.* (37.)

— *β.* major *Nob.*

* * *Costis 20-40 membranaceo-compressis, undulatis.*

† *Aculeis superioribus 3 validis, intermedio validiore applanato, rigidissimo aut foliaceo, binisque lateralibus*

angustioribus; inferioribus 2-5 minutis, deflexis, rarissime nullis.

E. Hookeri *Muhlenpf.* (38.)
— grandicornis *Lem.* (39.)
— — *β.* fulvispinus *Nob.*
— phyllacanthus *Mart. Pfr. Enum.* p. 63. *Abbild.* t. 9.
 — E. phyllacanthoides *Lem.* (40.)
— — *β.* lævior *Lem.*
— — *γ.* micracanthus *Lem.*

†† *Aculeis superioribus 3 centralique 1 validis, intermedio applanato, centrali binisque lateralibus subcompressis aut angulosis interdum cum adventitio summo; inferioribus 4-6 parvulis, deflexis.*

E. gladiatus *Lk. et Otto. Pfr. Enum.* p. 51. (41.)
— — *β.* aculeis brevioribus *Nob.*
— dichroacanthus *Mart. Pfr. Enum.* p. 62.
— obvallatus *DC. Rev.* t. 9. *Pfr. Enum.* p. 63. (42.)
— — *β.* spinosior *Lem.*
— lancifer *Dietr.* — E. obvallatus *Pfr. Abbild.* 2. t. 22. (43.)
— lamellosus *Dietr.* (44.)
— — *β.* fulvescens *Nob.*

††† *Aculeis superioribus 3 centralique 1 (interdum deficiente) validis, compresso aut anguloso-subulatis interdum cum adventitio summo; inferioribus 2-4 elongatis, rigidis.*

(Aculeis albidis, vel flavidis.)

E. flexispinus *Nob.* (45.)

— anfractuosus *Mart. Pfr. Enum.* p. 63. (46.)
— — β. ensiferus *Nob.* — E. ensiferus *Lem.*
— — γ. pentacanthus *Nob.* — E. pentacanthus *Lem.*
— sulphureus *Dietr.* (47.)

(Aculeis fulvidis aut brunneis.)

E. brachycentrus *Nob.* (48.)
— — β. olygacanthus *Nob.* — E. oligacanthus *Hort.*
— Wegeneri *Nob.* — E. quadrinatus *Weg.* (49.)
— raphidacanthus *Nob.* (50.)

†††† *Aculeis superioribus 3 applanatis, duobusque centralibus subulatis bifarie patulis; inferioribus 7-8 gracilibus, rigidis, subradianter deflexis.*

E. Acanthion *Nob.* (51.)

††††† *Aculeis centralibus 1-4, lineari-extensis, varie planiusculis vel subulatis; exterioribus numerosis elongatis, setiformibus, radianter patentissimis.*

E. arrigens *Lk.* — E. xiphacanthus *Miq.* — E. sphærocephalus *Muhlenpf.* (52.)
— — β. atropurpureus *Nob.*
— heteracanthus *Muhlenpf.* (53.)
— Wippermanni *Muhlenpf.* — E. spinosus *Weg.* — an E. acifer *Hopf.?* (54.)
— albatus *Muhlenpf.* (55.)
— Heyderi *Muhlenpf.* (56.)

§. 6. Microgoni. *Caule globoso, clavato vel cylindraceo, costis angustis, obtusis vel acutatis, interdum numerosissimis, inter pulvillos plus minusve convexis, aut crenato-repandis; pulvillis confertis aut confertissimis, immersis aut prominulis; aculeis exterioribus*

10-30 radiantibus, gracilibus vel setaceis, centralibus 3-6 subæqualibus vel longioribus, flexilibus vel rigidis. Floribus luteis, hypocrateriformibus.

† *Pulvillis immersis.*

E. submammulosus *Lem.* (57.)
— mammulosus *Lem.* — E. hypocrateriformis *Otto* (58.)
— concinnus *Monv. Bot. Mag.* t. 4115. *Pfr. Abbild.* 2. t. 11. (59.)
— tortuosus *Lk. et Otto. Icon.* t. 15. *Pfr. Enum.* p. 49.
— Linkii *Lehm. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 14. *Pfr. Enum.* p. 48.
— tenuispinus *Lk. et Otto. G. B. V.* t. 19. — *Bot. Mag.* t. 3963. — E. Ottonis *β.* tenuispinus *Pfr. Enum.* p. 47. (60.)
— Ottonis *Lehm. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 15. — *Lk. et Otto. Icon.* t. 16. *Bot. Mag.* t. 3117. *Pfr. Enum.* p. 47.
— muricatus *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 49.

†† *Pulvillis prominulis.*

— pumilus *Lem.* (61.)
— gracillimus *Lem.* (62.)
— castaneoides *Cels.* (63.)
— Haynii *Otto.* (64.)
— Scopa *Lk. et Otto. Icon.* t. 41. — *Bot. Mag.* t. 24. *Pfr. Enum.* p. 64.
— — *β.* candidus *Pfr.* l. c.
— — *γ.* cristatus *Nob.*

§. 7. Hybogoni. *Caule cylindraceo, subgloboso, vel depresso, costis 7-18 compressis, tuberculato-crenatis*

sinubusque acutis, aut latis sinuato-repandis, sinubus obtusis; tuberculis pulvilligeris superne deplanatis, inferne gibbose productis, gibbo compresso, acutato, aut late dilatato; aculeis forma et numero variis, rectis vel curvatis; perigonii tubo, interdum elongato, squamato vel subsquamato, squamis pilosis, aut glaberrimis.

* Costis compressis, sinubus acutis.

(*Caule cylindraceo, floribus rubicundis.*)

E. polyraphis *Pfr.* — E. villosus *Lem.* (65.)

— exsculptus *Otto. Pfr. Enum.* p. 65. — E. hybocentrus *Lehm. Pfr.* l. c. E. subgibbosus *Haw.* — E. foveolatus *Haag.*

— — *β.* tenuispinus *Nob.* — Mam. gibbosa *Pfr. Enum.* p. 38.

— acutissimus *Lk. et Otto. Pfr. Enum.* p. 64. *Abbild.* t. 20. — Cer. dichroacanthus *Mart.* — E. thrincogonus *Lem.* — E. Gayanus *Hort.*

(*Caule subgloboso, floribus luteis aut albidis.*)

E. centeterius *Lehm. Pfr. Enum.* p. 65. *Abbild.* t. 2. *Bot. Mag.* t. 3974. (66.)

— — *β.* pachycentrus *Nob.* — E. pachycentrus *Lehm. Pfr. Enum.* p. 66. — E. hybocentrus *Lehm. Pfr. Abbild.* t. 21. — An E. mammillarioides *Bot. Mag.* t. 3558?

— Mackieanus *Hook. Bot. Mag.* t. 3561. (67.)

— Kunzii *Foerst.* — E. Neumannianus *Cels.* — E. supertextus *Pfr. Abbild.* 2. n°. 14. (absque tab.) (68.)

— — *β.* rigidior *Nob.*

* * Costis latis, sinuato-repandis, sinubus obtusis.

(Perigonii tubo brevi.)

E. Ceratitis *Nob.* — E. ceratistes *Otto. Pfr. Enum.* p. 51. (69.)

— Monvillii *Lem. Hort. Monv. Cum Icone.* (70.)

— hybogonus *Nob.* (71.)

— hexaëdrophorus *Lem. Iconog. cact.* (72.)

— — *β.* subcostatus *Nob.* — E. fossulatus *Scheidw. Pfr. Abbild.* 2. t. 13.

— Williamsii *Lem. Bot. Mag.* t. 4296. *Pfr. Abbild.* 2. t. 21. (73.)

— multiflorus *Hook. Bot. Mag.* t. 4181. — E. Ourselianus *Cels.* (74.)

— hyptiacanthus *Lem.* (75.)

— fuscus *Muhlenpf.* (76.)

— Jussieui *Monv.* — E. niger *Hort.* (77.)

(Perigonii tubo subelongato.)

E. gibbosus *DC.* — Cer. gibbosus *Pfr. Enum.* p. 74. — Cer. reductus *Lk. Pfr. Enum.* p. 75. — Cact. gibbosus *Haw. Bot. Mag.* t. 137. Cact. nobilis *Haw.* — Gymnocalycium reductum *Pfr. Abbild.* 2. t. 12. (78.)

— — *β.* leucodictyus *Nob.* — E. leucodictyus *Hort.*

— denudatus *Lk. et Otto. Icon.* t. 9. — Cer. denudatus *Pfr. Enum.* p. 73. — Gymnocalycium denudatum *Pfr.*

§. 8. Theloidei. *Caule ellipsoideo, subgloboso vel depresso, tuberculato, tuberculis pulvilligeris distinctis, spiraliter dispositis, aut in costas subverticales plus minusve confluentibus, mammæformibus, subgibberosis, rhombeis vel cristatis; aculeis forma et numero variis; perigonii tubo squamato, squamis glabris.*

* *Tuberculis in costas subverticales plus minusve confluentibus.*

E. leucacanthus *Zucc. Pfr. Enum.* p. 66. *Abbild.* t. 14.
— E. subporrectus *Lem.* (79.)
— — β. crassior *Nob.* — an Cer. tuberosus *Pfr. Enum.* p. 102?
— porrectus *Lem.* (80.)
— — β. flore rubicundo.
— bicolor *Galeot. Pfr. Abbild.* 2. t. 25. (81.)
— — β. Pottsii *Nob.* — E. Pottsii *Scheer.*

** *Tuberculis spiraliter dispositis, distinctis.*

(*Tuberc. mammæformibus.*)

E. horripilus *Lem.* — Mam. horripila *Lem.* — E. cæspititius *Pfr.* (82.)

(*Tuberc. subgibberosis.*)

E. Odierii *Lem.* (83.)
— Cummingii *Nob.* (84.)

(*Tuberc. rhombeis.*)

E. turbiniformis *Pfr. Abbild.* 2. t. 3. — Mam. disciformis *DC. Rev.* Mam. turbinata *Bot. Mag.* t. 3984. (85.)

(*Tuberc. cristatis.*)

E. cinnabarinus *Hook. Bot. Mag.* t. 4326. *Morren Annales.* t. 174. (86.)
— — β. spinosior *Nob.*

TRIBUS III. CEREASTREÆ.

Flores e tuberculis pulvilligeris lateralibus, interdum in lana cephaloidea involuti, magni, maximique tubulosi, tubo plus minusve elongato sæpe longissimo; phyllis sepaloideis gradatim longioribus, in axillis nudis, pilosis, aut aculeatis; limbo petaloideo varie expanso vel coarctato. *Bacca* a principio emersa, ovoidea, perigonium emarcidum dejiciens, apice umbilicata, sepalis adnatis squamata, setosa vel aculeata.

Caule globoso vel elongato, erecto vel reptante, simplice vel ramoso, costato vel anguloso, rarissime tuberculato.

LEUCHTENBERGIA *Fischer.* (1.)

Leuchtenbergia *Hooker. Bot. Mag.* t. 4393.

Perigonii tubus ultra germen longe productus, cylindraceus; phylla numerosa, sepaloidea inferiora squamiformia, superiora elongata, spiraliter imbricata, axillis nudis; petaloidea subbiserialia, radianter patentia et corollam hypocrateriformem æmulantia. *Stamina* tubo ad limbum usque adnata, tum libera, brevia, conniventia, et tubi faucem claudentia. *Stylus* crassus, columnaris, stamina superans. *Stigma* multiradiatum, radiis linearibus. *Bacca* et *Cotyledones* ignotæ.

Caulis carnosus, ætate basi indurescens, clavatus, tuberculatus; tuberculis valde elongatis, attenuatis, tri-

quetris, erecto-recurvulis; apice truncatis, pulvilligeris; pulvillis setis glumaceis flexuosis instructis. Flores ex axillis tuberculorum juniorum.

L. principis *Hook. Bot. Mag.* t. 4393. (2.)

ECHINOPSIS *Zucc.*

Echinopsis *Zucc. Act. Acad. reg. Bavar.* — *Miquel Gen. cact.* — *Cerei globosi, aut Echinocacti Auct.* — Echinonyctanthus *Lem. Cact. gen. nova.*

Perigonii tubus ultra germen longe productus, pulvilligerus; phylla numerosissima, sepaloidea infima squamiformia, superiora elongata spiraliter imbricata in axillis setigera, petaloidea longiora, plus minusve patentia, corollam lato-infundibuliformem vel subcampanulatam æmulantia. *Stamina* biserialia, serie una fundo tubi inserta et versus perigonii limbum anticum fasciculatim convergente, serie altera cum toto tubo connata et orificio tubi quasi circulatim inserta. *Stylus* filiformis stamina vix superans. *Stigma* multiradiatum, radiis linearibus. *Bacca* squamata, squamarum axillis setosis. *Cotyledones* connatæ, minutæ, globulosæ.

Caulis carnosus depressus, globosus vel subcylindraceus, vertice nunquam lanigero, costis plus minusve numerosis instructus verticaliter continuis (repandis, obrepandis vel crenulatis), aut interruptis (tuberculis pulvilligeris oblique subdistinctis). *Aculei* brevissimi vel elongati, recti vel curvati. *Flores* semper laterales, erecti, per aliquot dies noctu dieque aperti. Gemma florifera pilis sericeis, plerumque nigris, dense vestita est.

* *Tuberculatæ.* Tuberculis cristatim compressis, elongatis, in costas oblique subconfluentibus.

E. cristata *Nob.* — Echinocactus obrepandus *Nob.* (3.)
— Scheerii *Nob.* (4.)
— Pentlandii *Nob.* — Echinc. Pentlandii *Bot. Mag.* t. 4124. (5.)
— — *β.* coccinea *Nob.* — E. Maximiliana *Heyder.*

(Tuberculis minutissimis, in costas interrupte ac crenulatim confluentibus.)

E. pulchella *Zucc.* — Echinoc. pulchellus *Mart. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 23. fig. 2. — Cer. pulchellus *Pfr. Enum.* p. 74.
— amœna *Dietr.* (6.)

* * *Costatæ.* Costis continuis, plus minusve numerosis, repandis vel obrepandis.

† *Caule valde prolifero, aculeis rectis brevibus vel brevissimis.*

E. Descaisniana *Lem.* — E. Jamessianus *Hort.* (7.)
— Schelhasii *Zucc.* — Echinoc. Boutillieri *Parmt.* — Echinoc. Eyriesii var. *Bot. Reg.* t. 31. (1838.) — Cer. Schelhasii *Pfr. Enum.* p. 73.
— turbinata *Zucc. Pfr. Abbild.* 2. t. 7. — Cer. turbinatus *Pfr. Enum.* p. 72.
— Eyriesii *Zucc.* — Echinoc. Eyriesii *Turp. obs.* t. 2. — *Bot. Reg.* t. 1707. — *Bot. Mag.* t. 3411. — Cer. Eyriesii *Pfr. Enum.* p. 72.
— oxygona *Zucc. Pfr. Abbild.* 2. t. 4. — Cer. oxygonus *Lk. et Otto.* — *Bot. Reg.* t. 1717. *Pfr. Enum.* p. 70.
— Bridgesii *Nob.* (8.)
— multiplex *Zucc. Pfr. Abbild.* t. 4. — Echinoc. mul-

tiplex *Bot. Mag.* t. 3789. — Cer. multiplex *Pfr. Enum.* p. 70.

E. — β. Cossa *Hort. Belg.*

— — γ. cristata *Nob.* — Cer. multiplex monstrosus *Pfr.* l. c.

— Zuccariniana *Pfr.* — E. tubiflora *Zucc.* — Echinoc. tubiflorus *Bot. Mag.* t. 3627. — Cer. tubiflorus *Pfr. Enum.* p. 71.

— — β. nigrispina *Lem.* — E. melanacantha *Dietr.*

— — γ. Rolandii *Foerst.*

— — δ. picta *Nob.*

† † *Caule simplice, aculeis elongatis.*

(Rectis.)

E. valida *Monv.* (9.)

— salpigophora *Lem.* (10.)

— formosa *Jacobi.* — Echinoc. formosus *H. Angl. Pfr. Enum.* p. 50.

— — β. spinosior *Nob.* — Melocac. Gilliesii *H. Angl.*

— aurata *Nob.* — Echinoc. auratus *Pfr.* — E. Dumelianus *Cels.* (11.)

(Curvatis.)

E. rhodacantha *Nob.* — Echinoc. rhodacanthus *Pfr. Enum.* p. 50. (12.)

— campylacantha *Pfr.* — Echinoc. leucanthus *Gill. Bot. Reg.* t. 13. (1840.) — Cer. leucanthus *Pfr. Enum.* p. 71. (13.)

— — β. stylodes *Hort.*

PILOCEREUS *Lem.*

Pilocereus *Lem. Cact. gen. nova.* — Cerei *DC. et alio-*

rum. — Cerei cephalophori *Lem. Hort. Monv.* — Cephalocerei *Pfr.*

Perigonii tubus ultra germen productus, amplus; phylla sepaloidea parum numerosa, obtusa, axillis sublævibus; petaloidea bi vel triserialia, brevia, plus minusve patentia, corollam subcampanulatam aut subclavatam æmulantia. *Stamina* numerosa, filiformia, tubo gradatim adnata, limbo breviora. *Stylus* robustus, exsertus. *Stigma* 6–12 radiatum, radiis linearibus. *Bacca* subsquamata, squamarum axillis nudis, vel parce lanigeris. *Cotyledones* crassæ, globosæ.

Caulis Cerei erectus, interdum altissimus, multicostatus, costis pulvillis valde confertis, aculei-vel criniferis instructis. Pulvilli floriferi præterea lana densa muniti, ex qua flores prodeunt. Flores mediocres, laterales, sparsi vel zonaliter dispositi, aut in parte supera, caulis conferta et tunc quasi in cephalio densissime lanuginoso vel setoso immersi.

P. Curtisii *Nob.* — Cer. Curtisii *Otto. Pfr. Enum.* p. 81. *Abbild.* t. 11. Cer. Royeni *Bot. Mag.* t. 3125. (14.)
— jubatus *Nob.* — Cer. Cometes *Scheidw.* (15.)
— polylophus *Nob.* — Cer. polylophus *DC. Pfr. Enum.* p. 77. (16.)
— Columna *Nob.* — Cer. Columna Trajani *Karw. Pfr. Enum.* p. 76. (17.)
— chrysomallus *Lem.* — P. militaris *Hort.* (18.)
— Celsianus *H. Paris.* (19.)
— — β. lanuginosior *Nob.*
— senilis *Lem.* — Cact. senilis *Haw.* — Cer. senilis *DC. Pfr. Enum.* p. 76. — Cer. Bradypus *Lehm. Act. nov. nat. cur.* XVI. t. 12. (20.)
— — β. longisetus *Nob.*

CEREUS *Haw.*

Cereus *Haw. Synops. DC. Cat. hort. Monsp. Prod. Pfr. Enum. diagn. Cact. Micq. Cact. gen. Lem. Cact. gen. nov. Endl. gen. pl.*

Perigonii tubus ultra germen longe productus, pulvilligerus; phylla numerosissima; sepaloidea infima squamiformia superiora elongata, spiraliter imbricata, in axillis sæpissime seti - vel aculeifera, petaloidea longiora plus minusve recurvato - patentia, corollam infundibuliformem æmulantia. *Stamina* numerosissima, basi tubo adnata, superne libera, limbo breviora. *Stylus* filiformis, stamina vix superans. *Stigma* multiradiatum, radiis linearibus. *Bacca* squamata aut tuberculata, pulvilligera. *Cotyledones* liberæ, foliaceæ.

Caulis carnosus, ætate indurescens, brevis vel elongatus costatus vel angulosus, pulvilligerus, crassus vel tenuis, erectus vel reptans, continuus vel articulatus, simplex vel ramosus. *Flores* laterales, sæpissime nocturni, ephemeri, aut aliquot dies aperti.

§. 1. Echinocerei Engelm. *Caule humili, basi plerumque ramoso; tubo florali subbrevi; bacca setosa vel aculeata, perigonio marcescente coronata.* (21.)

* *Lophogoni.* Caule carnoso molli, prolifero aut ramoso, 5-10 tuberculatim costato, tuberculis prominentibus subdistinctis; aculeis setosis vel rigidis, basi noduloso - incrassatis.

† Pentalophi. *Caule a basi ramoso, obtuse pentagono, lateribus planiusculis.*

C. pentalophus *DC.* (C. propinquus *DC.*) *Pfr Enum.* p. 101. (22.)

C. — β. leptacanthus *Nob.* (C. leptacanthus *DC.*) C. pentalophus β. subarticulatus *Pfr.* l. c. *Bot. Mag.* t. 3651.

— Ehrenbergii *Pfr.* — C. cinerascens tenuior *DC.* (23.)

†† Decalophi. *Caule basi vel superne ramoso, 7 - 10 costato, costis sinubusque superne acutis, inferne obtusissimis; aculeis setosis vel rigidis, interdum angulosis aut applanatis.*

C. cinerascens *DC. Pfr. Enum.* p. 101. (24.)

— — β. crassior *DC. Pfr.* l. c. — C. Deppei *Hort.*

— enneacanthus *Engelm.* (25.)

— acifer *Otto.* (26.)

— polyacanthus *Engelm.* (27.)

— Roemeri *Engelm.* (28.)

— coccineus *Engelm.* (29.)

— Scheerii *Nob.* (30.)

** *Proliferi.* Caule carnoso, erecto, basi aut superne prolifero, apice obtuso; costis numerosis, angustissimis vel latiusculiis; sinubus vix incisis.

† Pectinati. *Caule spithameo, ellipsoideo vel cylindraceo, costis sinubusque 12-24 angustissimis, pulvillis confertissimis, plerumque elongatis; aculeis exterioribus numerosis, patentissimis, rigidis; plus minusve, bifarie dispositis, centralibus 1-5 aut nullis; omnibus basi nodulosis.*

C. cæspitosus *Engelm.* — Echinoc. Reichenbachii *Tersch.* (31.)

— — β. castaneus *Engelm.*

— adustus *Engelm.* (32.)

— viridiflorus *Engelm.* (33.)

C. pectinatus *Engelm.* — E. pectinatus *Scheidw.* — E. pectiniferus *Lem.* — Echinopsis pectinata *Pfr. Abbild.* 2. t. 10. (34.)
— — *β.* lævior *Nob.*
— rufispinus *Engelm.* (35.)

†† Multicostati. *Caule subpedali cylindraceo, costis sinubusque 10-20 angustis, pulvillis confertis rotundatis, parvulis; aculeis numerosis confertis erecto-patulis, setaceis aut acicularibus.*

C. dasyacanthus *Engelm.* (36.)
— limensis *Nob.* (37.)
— multangularis *Haw. Pfr. Enum.* p. 77. — Cact. multangularis *Willd.* — Cact. Kageneckii *Gmel.* — C. Lechii *Col. Pfr. Enum.* p. 78.
— — *β.* pallidior *Pfr.* l. c.
— flavescens *Otto. Pfr. Enum.* p. 79.
— strigosus *H. Angl. Pfr. Enum.* p. 78.
— — *β.* spinosior *Nob.*
— Spachianus *Lem.* (38.)
— intricatus *Nob.* (39.)

††† Latecostati. *Caule pedali et ultra, cylindraceo, crasso, nitido, costis sinubusque 8-12 latiusculis obtusis, pulvillis remotis rotundatis latis; aculeis 8-16 erecto-patulis validis, interdum validissimis.*

C. lamprochlorus *Lem.* — C. nitens *Nob.* (40.)
— candicans *Gill. Pfr. Enum.* p. 91.
— — *β.* tenuispinus *Pfr.* l. c.
— — *γ.* robustior *Nob.* — C. gladiatus *Lem.*

§. 2. Sulcati. *Caule erecto, plus minusve elato, simplice aut ramoso, cylindraceo vel attenuato, sinubus*

8-24 parum incisis sulcato; aculeis forma et numero variis, interdum longissimis aut validissimis.

* *Longispini.* Caule parum elato, ætate ramoso, 8-12 sulcato, costis rotundatis ad pulvillos tumidulis, pulvillis confertissimis, aculeis longissimis, flexilibus.

C. brachiatus *Galeot.* (41.)
— longispinus *Nob.* (42.)

** *Velutini.* Caule subelato simplice, 8-13 sulcato, cuticula opaca sub lente plus minusve velutina obducto, costis rotundatis, inter pulvillos tumidule obrepandis, pulvillis confertis, aculeis numerosissimis, rigidissimis, plerumque subulatis, validis, interdum validissimis. (43.)

C. pycnacanthus *Nob.* — C. panoplæatus *Cat. Cels.* (44.)
— gilvus *Nob.* (45.)
— Pepinianus *Nob.* — Echinoc. Pepinianus *Cat. Cels.* (46.)
— subuliferus *Nob.* (47.)
— chilensis *Pfr. Enum.* p. 86. — C. chiloensis *Colla.* (48.)
— — *β.* flavescens *Nob.* — C. fulvibarbis *Otto.*
— — *γ.* brevispinulus *Nob.*
— — *δ.* polygonus *Nob.*
— spinibarbis *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 86. (49.)

*** *Attenuati.* Caule elato tenniore, superne attenuato 8-12 sulcato, costis rotundatis subrepandis; aculeis rectis bicoloribus, aut nigro-sphacelatis.

C. erectus *Karw. Pfr. Enum.* p. 95.
— repandus *Haw. Pfr. Enum.* p. 93. — Cact. repandus *Lin. Bot. Reg.* t. 336. — C. Royeni *DC. Pl. gr.* t. 143. — C. ambiguus *Bonp. Nav.* t. 36. *Pfr. Enum.* p. 104. — Cact. gracilis *Mill.*
— subrepandus *Haw. Pfr. Enum.* p. 93. — C. undatus *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 94. *Abbild.* t. 23. — C. divergens *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 95.

C. eriophorus *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 94. *Abbild.* t. 22. — C. cubensis *Zucc.*

— platygonus *H. Berol.* (50.)

* * * * *Cœrulescentes.* Caule elato cœrulescenti-viridi, superne interdum sub attenuato, pulvillis tomento nigricanti aculeisque bicoloribus aut nigris instructis. Tubo florali plus minusve glabrato.

C. Seidelii *Lem.* (51.)

— cœrulescens *Nob. Pfr. Enum.* p. 85. *Abbild.* 2. t. 24. — *Bot. Mag.* t. 3922. C. Æthiops *Haw.* (52.)

— azureus *Parmt. Pfr. Enum.* p. 86.

— chalybæus *H. Berol.* (53.)

§. 3. Angulati. *Caule elato plerumque simplice, stante per se, angulis sinubusque 4-10 validis instructo.*

* *Columnares.* Caule stricto valido, sæpe altissimo, simplice nisi læso, 6-10 angulato.

† Lanuginosi. *Pulvillis, præter tomentum, lana plus minusve persistente instructis.*

(Aculeis albis.)

C. albispinus *Nob. Pfr. Enum.* p. 85.

— crenulatus *Nob. Pfr. Enum.* p. 84.

— — β. griseus *Nob. Pfr.* l. c. — C. Royeni *Willd.* — C. griseus *Haw.*

(Aculeis flavidis vel fulvis.)

C. lanuginosus *Haw. Pfr. Enum.* p. 80. — Cact. lanuginosus *Lin.* — C. repandus *Mill.* (54.)

— — β. virens *Nob.*

— Royeni *Haw. Pfr. Enum.* p. 80. — Cact. Royeni *Lin.* — C. lanuginosus *Mill.*

C. — β. armatus *Nob.* — C. armatus *Otto. Pfr. Enum.* p. 81.
— floccosus *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 81.
— Russelianus *H. Berol.* (55.)
— Moritzianus *Otto. Pfr. Enum.* p. 84. — C. Pfeifferi *Parmt.*
— lutescens *Nob. Pfr. Enum.* p. 84. — C. trichacanthus *H. Berol.*
— flavispinus *Nob. Pfr. Enum.* p. 82.
— Haworthii *DC. Pfr. Enum.* p. 82. — C. nobilis *Haw.*
— fulvispinus *Nob. Pfr. Enum.* p. 82. — C. Terschekii *Parmt.*
— flavicomus *Nob.* (56.)
— nigricans *Lem.* (57.)
— aureus *Nob. Pfr. Enum.* p. 83. — C. violaceus *Lem.*
— niger *Nob. Pfr. Enum.* p. 83.
— strictus *DC. Pfr. Enum.* p. 83. — Cact. strictus *Willd.*

†† Glabri. *Pulvillis tomentosis, absque lana.*

(*Aculeis fulvidis vel nigris.*)

C. Hystrix *Nob. Pfr. Enum.* p. 91.
— peruvianus *Tabern. Pfr. Enum.* p. 88. *Abbild.* 2. t. 5. *DC. Pl. gr.* t. 58. — Cact. peruvianus *Lin.* — Cact. hexagonus *Willd.* (58.)
— — β. tortus *H. Berol.*
— — γ. monstrosus *DC. Rev.* t. 11. *Pfr.* l. c. — Cact. abnormis *Willd. Haw.*
— — δ. monstrosus minor *Nob.*
— macrogonus *H. Berol.* (59.)

(*Aculeis albidis, sæpe apice nigris.*)

C. Dyckii *Mart. Pfr. Enum.* p. 87. — C. stellatus *Pfr.* l. c.

C. conformis *H. Berol.* (60.)
— resupinatus *Nob.* — C. Gladiger *Cels.* (61.)
— eburneus *Nob. Pfr. Enum.* p. 90. — Cact. peruvianus *Willd.*
— — *β.* polygonus *Pfr.* l. c.
— — *γ.* monstrosus *Pfr.* l. c.
— clavatus *H. Berol.* (62.)
— deficiens *H. Berol.*
— lævigatus *Nob.* (63.)
— Coryne *H. Berol.* (64.)
— euphorbioides *Haw. Pfr. Enum.* p. 92. — C. conicus *H. Berol.*

* * *Pauciangulares.* Caule erecto, plus minusve elato, simplice nisi læso, 5-6 angulato, costis valde compressis sinubus profunde incisis, aut exacte tetragono; pulvillis glabris aut lanigeris.

C. alacriportanus *H. Monac. Pfr. Enum.* p. 87.
— horribarbis *H. Berol.* (65.)
— cæsius *Nob.* (66.)
— lividus *Pfr. Enum.* p. 98. — C. glaucus *Nob.* — C. lætevirens *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 98.
— thalassinus *Otto.* (67.)
— virens *DC. Pfr. Enum.* p. 99. — C. telophorus *Pfr. Enum.* p. 100. — C. ericomus *H. Berol.*
— sublanatus *Nob. Pfr. Enum.* p. 100.
— tetragonus *Haw. Pfr. Enum.* p. 99. — Cact. tetragonus *Lin.*
— — *β.* minor *Nob. Pfr.* l. c. — Cact. pentagonus *Willd.*
— Forbesii *H. Berol.* (68.)
— pruinosus *Nob.* — Echinoc. pruinosus *Pfr. Enum.* p. 54.
— horridus *Otto.* (69.)

C. Jamacaru *Nob. Pfr. Enum.* p. 98. — C. cæsius *Pfr.* p. 89. — C. validus *Haw.*

— lepidotus *Nob.* (70.)

— Pottsii *Nob.* (71.)

*** *Pruinosi.* Caule subelato, interdum ramoso, pruina densa obtecto, 7-10 angulato, costis crassis obtusis, sinubus parum incisis, pulvillis remotis, aculeis 3-5 validis, sæpe angulatis nigricantibus.

C. Bridgesii *Nob.* (72.)

— geometrizans *Mart. Pfr. Enum.* p. 90. (73.)

— — *β.* pugioniferus *Nob.* — C. pugioniferus *Lem.* — Gladiator *Otto.*

— — *γ.* quadrangulispinus *Lem.*

— Beneckei *Ehrenb.* (74.)

— — *β.* farinosus *Nob.* — C. farinosus *Haag.*

**** *Gemmati.* Caule parum elato, basi sæpe prolifero, 5-8 angulato, pulvillis connfertissimis, interdum confluentibus aculeis paucis, rigidis vel setaceis.

C. marginatus *DC. Pfr. Enum.* p. 97.

— gemmatus *Zucc. Pfr. Enum.* p. 96.

— Olfersii *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 97.

— Dumortieri *H. Belg.* (75.)

***** *Graciliores.* Caule tenui erecto, aut subarticulatim protracto, fulcro indigente, basi vel superne ramoso, 4-7 angulato, costis acutatis vel obtusis, pulvillis plus minusve confertis aculeisque instructis flavidis vel albidis, numero et forma variis, nascescentibus interdum purpurescentibus.

C. xanthochætus *H. Berol.* (76.)

— Cavendishii *Monv.* (77.)

— Paxtonianus *Monv.* (78.)

— tortuosus *Forb.* (79.)

— Bonplandii *Parmt. Pfr. Enum.* p. 108.

§. 4. ARTICULATI. *Caule articulato plus minusve elato, erecto, scandente (sed non radicante) volubili, aut prostrato, sæpe ramoso; articulis varie angulosis, cylindraceis, aut subglobosis.*

* *Acutanguli.* Caule erecto vel suberecto humiliore, sæpe ramoso, articulis 3-5 angulatis, costis valde compressis acutatis, inter pulvillos repandis aut obrepandis, aculeis numero et forma variis.

(Costis repandis.)

C. nitidus *Nob.* (80.)
— Princeps *H. Wurzb. Pfr. Enum.* p. 108.
— baxaniensis *Karw. Pfr. Enum.* p. 109. — C. ramosus *Karw. Pfr.* l. c.
— pentagonus *Haw. Pfr. Enum.* p. 109. — Cact. pentagonus *Lin.* — C. prismaticus, et C. reptans *Willd.*

(Costis obrepandis.)

C. pellucidus *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 108.
— acutangulus *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 107.

** *Variabiles.* Caule erecto elato, fulcro indigente, plerumque ramoso, articulis protractis 3-5 angulatis, costis subcompressis obtusis, inter pulvillos remotos obrepandis, aculeis sæpe validissimis fulvidis.

C. grandis *Haw. Pfr. Enum.* p. 99.
— variabilis *Pfr. Enum.* p. 105. (excl. Syn. *Jamacaru Pison.*) *Abbild.* 2. t. 15. — C. Pitajaya *Jacq. DC.* — C. obtusus *Haw.* — C. Fernambucensis *Lem.* — C. Colvillii et Brandii *H. Angl.* — C. Salm-Dyckianus *H. Vind.* (81.)
— — *β.* gracilior *Nob.*
— — *γ.* ramosior *Nob.*

C. formosus *Hort.* — C. lætus *Nob. Pfr. Enum.* p. 106. (82.)

*** *Opuntiacei.* Caule procumbente, diffuso, articulis subglobosis, tuberculatis, aculeis divergentibus instructis. (83.)

(Cer. moniliformis *DC. Pfr. Enum.* p. 102. Plum. ed. Burm. t. 198.)

**** *Serpentini.* Caule cylindraceo, stricto vel volubili, superne attenuato, basi ramoso; costis 10-12 angustis sinubusque parum incisis, pulvillis confertissimis, aculeis numerosis gracilibus.

C. serpentinus *Lag. Pfr. Enum.* p. 104. *Lk. et Otto. Icon.* t. 42. *DC. Rev.* t. 12. *Bot. Mag.* t. 3566.
— Baumannii *H. Paris.* (84.)
— splendens *H. Angl.* (85.)
— colubrinus *Otto.* — C. subtortuosus *Hort.* (86.)
— — *β.* flavispinus *Nob.*

§. 5. Radicantes. *Caule suberecto vel decumbente sub articulatim ramoso, ramis diffusis extensis, cylindraceis vel angulatis, radicibus adventitiis instructis.*

* *Flagriformes.* Caule decumbente radicante, cylindraceo, 8-12 sulcato, ramis laxis flagriformibus, pulvillis confertissimis; aculeis radiantibus rigidiusculis.

C. Donkelærii *Nob.* (87.)
— flagelliformis *Haw. Pfr. Enum.* p. 110. — Cact. flagelliformis *Lin. DC. Pl. gr.* t. 127. *Bot. Mag.* t. 17.
— — *β.* Funkii *H. Monac.*
— — *γ.* Malissonii *H. Angl.*
— — *δ.* Scottii *H. Angl.*
— — *ε.* Smithii *H. Angl.*
— — *ζ.* nothus *Wendl.*
— — *η.* speciosus *Bot. Mag.* t. 3822.

C. — leptophis *DC. Mém.* t. 12. *Pfr. Enum.* p. 112.
— flagriformis *Zucc. Pfr. Enum.* p. 111. *Abbild.* t. 12.
— Martianus *Pfr. Enum.* p. 110. *Bot. Mag.* t. 3768.

** *Extensi.* Caule radicante ramoso, ramisque suberectis vel deflexis, longissime extensis interdum abbreviatis, subarticulatis, 3-7 angulatis, costis obtusis aut acutatim compressis.

† *Ramis obtuse 5-7 costatis, subcylindraceis.*

C. grandiflorus *Haw. Pfr. Enum.* p. 113. *Abbild.* 2. t. 21. — *DC. Pl. gr.* t. 52. *Bot. Mag.* t. 3381. — Cact. grandiflorus *Lin.* (88.)
— — β. speciosissimus *Pfr.* l. c.
— — γ. speciosissimus Maynardi. *Lem. Fl. des Jard.* 3. t. 1.
— — δ. affiinis *Nob.*
— nycticalus *Lk. Pfr. Enum.* p. 113. *Verh. G.B.V.* X. t. 4. — C. pteranthus *Lk.* — C. brevispinulus *Nob.* (89.)
— — β. viridior *Nob.*
— Bœckmanni *Otto.* (90.)
— Kunthianus *H. Berol.* (91.)
— spinulosus *DC. Pfr. Enum.* p. 115. (92.)

†† *Ramis subtetragonis extensis, costis interdum sub pulvillo gibberatis.*

C. rostratus *Lem.* — C. hamatus *Scheidw.* (93.)
— inermis *Otto. Pfr. Enum.* p. 116. (94.)
— — β. laetevirens *Nob.*
— Karstenii *Nob.* (95.)
— radicans *DC. Pfr. Enum.* p. 114. — C. reptans *Nob.*
— tripteris *Nob. Pfr. Enum.* p. 118.

††† *Ramis articulatim triquetris, articulis extensis aut interdum abbreviatis, costis sæpe compressis, acutatis.*

C. extensus *Nob Pfr. Enum.* p. 119. *Bot. Mag.* t. 4066.
— setaceus *Nob. Pfr. Enum.* p. 119. *Abbild.* t. 16. — C. coccineus *DC.*
— prismaticus *Nob. Pfr. Enum.* p. 118.
— triqueter *Haw. Pfr. Enum.* p. 118.
— Napoleonis *Grah. Pfr. Enum.* p. 117. *Bot. Mag.* t. 3458.
— Schomburgkii *H. Berol.* (96.)
— lanceanus *H. Angl.*
— inversus *H. Berol.*
— scandens *Nob.* (97.)
— triangularis *Haw. Pfr. Enum.* p. 116. *Bot. Reg.* t. 1807. *Bot. Mag.* t. 1884. — Cact. triangularis *Lin.* — C. anizogonus *H. Angl.*
— — *β.* pictus *Pfr.* l. c.
— — *γ.* Uhdeanus *Nob.* (an sp. propria?) (98.)
— Ocamponis *Nob.* (99.)

*** *Divaricati.* Caule humili subradicante, articulatim ramoso, articulis plus minusve abbreviatis, divaricatis, 4-5 angulatis, costis subalatim compressis acutatis.

C. pentapterus *Otto.* (100.)
— pterogonus *Lem.* (101.)
— humilis *DC. Pfr. Enum.* p. 115. — C. gracilis *Nob.* — C. rigidus *Lem.* (an C. pentalophus radicans *DC.*?) (102.)
— — *β.* myriacaulon *Pfr.* l. c. — C. myriacaulon *H. Monac.*

**** *Speciosi.* Caule suberecto ramoso, ramisque 3-4 angulatis, radiculis adventitiis parcissime instructis. Pulvillis

convexis prominulis. Floribus speciosissimis coccineis, per plures dies apertis.

C. coccineus *Nob. Pfr. Enum.* p. 122. *Abbild.* t. 15. — C. bifrons *Haw.*
— Schrankii *Zucc. Pfr. Enum.* p. 122. *Abbild.* t. 27.
— speciosissimus *Desf. Pfr. Enum.* p. 120. *Mem. Mus.* 3. t. 9. — Cact. speciosus *Cav. Bot. Reg.* t. 486.

(*Hybridi.*) E commixtione pollinis *C. speciosissimi* cum *P. phyllanthoide* orti; ramis mox angulatis, mox applanatis; floribus speciosis rubicundis, tubo semper aculeis aut setis quibusdam instructo.

(*Varietates notatu dignæ.*)

C. Bowtrianus.
— Dangelii.
— Dyckianus.
— Finkii.
— Hansii.
— lateritius *Bot. Mag.* t. 1596.
— Loudonii.
— Macqueanus.
— Mitlerii.
— Peintnerii.
— sarniensis.

TIRIBUS IV. PHYLLOCACTEÆ.

Flores e crenis lateralibus ramorum, aut in apice articulorum terminales, tubulosi, tubo elongato vel abbreviato, phyllis sepaloideis remotis, in axillis nec seti-nec aculeiferis, limbo petaloideo regulari vel obliquo, varie expanso. *Bacca* a principio emersa, perigonium marcescentem dejiciens, ovata, compressa aut angulata, nitida, lævis aut parce squamosa.

Plantæ subcarnosæ, parasiticæ vel terrestres, caule articulatim ramoso, foliaceo-dilatato, basi et nervo medio lignoso.

PHYLLOCACTUS *Link.*

Phyllocactus *Lk. Handb.* 3. p. 11. — Phyllocereus *Miquel gen. Cact. Endl. gen. pl.* — Epiphyllum *Herm. Parad. bat. Haw. Synop.* — Phyllarthus *Neck. Elem. bot.* — Cerei *DC. Pfr. Lem.*

Perigonii tubus ultra germen plus minusve, et sæpe longissime productus, gracilis, flexuosus, glaberrimus. *Phylla* sepaloidea remota, sparsa, axillis nudis; petaloidea numerosa elongata, varie expansa, corollam rosaceam, infundibuliformem aut hypocrateriformem æmulantia. *Stamina* numerosa, orificio tubi adnata, exteriora longiora, interiora gradatim breviora. *Stylus* filiformis, stamina superans. *Stigma* multiradiatum, radiis

linearibus. *Bacca* umbilicata, anguloso-costata, glaberrima. *Cotyledones* connatæ, subfoliaceæ.

Plantæ pseudo-parasiticæ. Caulis ramique compressissimi, foliaceo-dilatati, ad margines remote crenati, omnino glabri, basi ætate teretes, lignosi. Flores e crenis lateralibus nocturni, ephemeri, aut per aliquot dies aperti. (1.)

* Tubo brevi, phyllis sepaloideis gradatim dilatatis, erecto-incurvulis, petaloideisque roseis in tubum conniventibus.

P. phyllanthoides *Nob.* — Cer. phyllanthoides *DC. Pfr. Enum.* p. 124. *Bot. Mag.* t. 2092. — Cer. speciosus *Bonp. Nav.* t. 3. — Cact. alatus *Willd.*

** Tubo elongato, ore amplo, phyllis sepaloideis squamiformibus, petaloideis dilatatis, recurvato-expansis, coccineo-purpurascentibus.

P. Ackermanni *Nob.* — Epiphyllum Ackermanni *Haw. Bot. Reg.* t. 1331. — Cer. Ackermanni *Pfr. Enum.* p. 123. *Bot. Mag.* t. 3598.

— — *β.* speciosissimus *Hort.*

— — *γ.* Sellowii *Hort.*

*** Tubo prælongo, costato, phyllis sepaloideis quibusdam squamiformibus, petaloideis elongatis, varie lanceolatis, in-aut recurvatim expansis, plerumque albis.

P. Hookeri *Nob.* — E. Hookeri *Haw.* — Cer. phyllanthus *Bot. Mag.* t. 2692. — Cer. phyllanthus fl. majore *DC.* — Cer. marginatus *Nob.* — Cer. Hookeri *Pfr. Enum.* p. 125. *Abbild.* t. 5. (2.)

— latifrons *Nob.* — E. latifrons *Zucc.* — Cer. latifrons *Pfr. Enum.* p. 125. *Abbild.* t. 10. fig. 2.

— stenopetalus *Nob.* (3.)

— crenatus *Nob.* — Cer. crenatus *Lindley Bot. Reg.* 1844. t. 31. (4.)

P. grandis *Lem.* (5.)

**** Tubo longissimo costato, gracili, flexuoso, phyllis quibusdam sepaloideis squamiformibus, petaloideis lanceolatis brevibus, patentissimis, viride albidis.

P. Phyllanthus *Nob.* — Cact. Phyllanthus *Lin. DC. Pl. gr.* t. 145. — Cer. Phyllanthus *Pfr. Enum.* p. 125. *Abbild.* t. 10. fig. 1.

EPIPHYLLUM *Nob.*

Epiphyllum *Pfr. Enum.* p. 127. *Miquel Gen. Cact. Endl. Gen. pl. Lem. Cact. gen.* — Cerei *DC.*

Perigonii tubus ultra germen productus, abbreviatus, glaber, fauce regulari aut obliqua. *Phylla* parum numerosa, sepaloidea infima squamiformia, superiora 6-8 lanceolato-dilatata, recurvato-patentia, colorata; petaloidea 8, biserialiter disposita, in tubum conniventia, limbo expanso aut subbilabiatim reflexo, et tunc corollam ringentem æmulantia. *Stamina* plus minusve numerosa, intima breviora, externa tubo adnata, ipsoque multum longiora, stylo fasciculatim adpressa. *Stylus* robustus, longe exsertus. *Stigma* 5-6 lobatum, lobulis erectis. *Bacca* glaberrima, compressa vel anguloso-costata. *Cotyledones* connatæ, acutæ.

Plantæ in arboribus parasiticæ. Caulis articulato-ramosus, articulis abbreviatis truncatis, lævissimis, foliaceo-dilatatis, nervo medio valido, ad margines crenatis vel grandidentatis, apice floriferis. *Flores* terminales, per aliquot dies aperti.

* Tubi fauce obliqua, limboque subbilabiatim reflexo.

E. truncatum *Pfr. Enum.* p. 127. — E. truncatum *Haw.* — Cer. truncatus *DC.* — Cactus truncatus *Link. Bot. Reg.* t. 696. *Bot. Mag.* t. 2526. *Bot. Cab.* t. 1207.

E. — β. coccineum *Pfr.* l. c.

— Altensteinii *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 128. *Abbild.* t. 28. (6.)

** Tubi fauce regulari, limboque æqualiter expanso.

E. Russelianum *Hook. Bot. Mag.* t. 3717. — Cer. Russelianus *Lem. Hortic. univ.* t. 5. (7.)

DISISOCACTUS *Lindley* (*).

Disocactus *Lindley Bot. Reg. Vol.* 31. 1845. (*Rectius* Disisocactus.)

Perigonii tubus ultra germen productus, brevis. *Phylla* parum numerosa, sepaloidea infima squamiformia, tubo adnata, superiora 4-5 libera, lineari-extensa, colorata; petaloidea 4 latiora, lanceolato-acuta, omnia erecta, in tubum conniventia, apice recurvula et corollam infundibuliformem æmulantia. *Stamina* subdefinita 8-13, basi tubo affixa, limbo breviora. *Stylus* filiformis, staminibus longior. *Stigma* 4-5 radiatum, radiis linearibus patulis. *Bacca* glaberrima, sublageniformis. *Cotyledones* minutæ, liberæ, foliaceo-applanatæ.

Planta pseudo-parasitica: caulis teres suberectus, glaber, squamulis quibusdam remote instructus, basi ætate lignosus, superne ramosus, ramis foliaceo-dilatatis, elongatis, utrinque attenuatis, ad margines remote crenatis, carnosulis, lævibus. *Flores* e crenulis summis laterales, per aliquot dies aperti.

D. biformis *Lindl. Bot. Reg.* 1845. t. 9. — Cer. biformis *Lindl. Bot. Reg.* 1843. *Misc.* 66. (8)

(*) Nomen e verbis δις (bis) et ισος (æqualis) compositum.

CACTEÆ ROTATÆ.

Phyllis subbiserialibus ima basi solum connatis, rosaceo-expansis, aut erecto-patulis in tubum spurium subconniventibus. Caule squamuloso, seu folioso.

TRIBUS V. — RHIPSALIDEÆ.

Flores e crenulis lateralibus ramorum parvuli, rotati vel subinfundibuliformes. Bacca a principio emersa, aut interdum subimmersa, globosa vel subglobosa, lævis, squamulosa, vel pulvilligera, subpellucens, perigonio marcescente coronata.

Plantæ parasiticæ aut terrestres, sæpe radicantes. Caulis articulatim ramosus, teres, angulosus, aut foliaceo-dilatatus, squamulosus, squamarum axillis nudis, lanigeris, vel interdum setaceo-aculeatis.

RHIPSALIS. *Gærtn.*

Rhipsalis *Gærtn. de fruct.* 1. p. 137. — Hariota *Adans. Fam.* 2. p. 243. *Miq. gen. cact. Endl. gen. pl.* — Rhipsalis *et* Hariota *Pfr. DC. Prod.* — Rhipsalis *Haw. Synop.* — Cact. parasitici *DC. H. Monsp.* — Cacti teretes. *Link.*

Perigonii tubus ultra germen non productus; phylla 12-18, sepaloidea brevissima squamiformia, petaloidea

rotatim expansa. *Stamina* numerosa, longitudine subæqualia et limbum æquantia. *Stylus* filiformis. *Stigma* 3-6 radiatum. *Bacca* a principio emersa, pisiformis, glabra, matura pellucens, perigonio marcescente coronata. *Cotyledones* breves, acutæ.

Plantæ pseudo-parasiticæ, interdum subradicantes. Caulis articulato-ramosus teres, angulosus, aut foliaceo-dilatatus, crenulatus; crenæ squamula vix conspicua instructæ nudæ, sublanatæ vel setas minutas gerentes. *Flores* laterales (rarissime terminales) parvuli, subephemeri.

§. 1. ALATÆ. *Caule ramisque foliaceo-dilatatis lævibus, nervo medio valido, ad margines crenatis.*

R. ramuloso *Pfr. Enum.* p. 130. — Cer. ramulosus *Nob.*
— rhombea *Pfr. Enum.* p. 130. — Cer. rhombeus *Nob.*
— crispata *Pfr. Enum.* p. 130. — Epiphyllum crispatum *Haw.*
— — *β.* latior *Nob. Pfr.* l. c.
— platycarpa *Pfr. Enum.* p. 131. *Abbild.* t. 17. fig. 2. — Epiph. platycarpum *Zucc.*
— pachyptera *Pfr. Enum.* p. 132. — Epiph. alatum *Haw.* — Cer. alatus *Lk. et Otto.* — Cact. alatus *Bot. Mag.* t. 2820. (1.)
— — *β.* crassior *Nob. Pfr.* l. c.
— Swartziana *Pfr. Enum.* p. 131. — C. alatus *DC.* — Cact. alatus *Swarz.* (2.)

§. 2. ANGULOSÆ. *Caule ramisque 3-5 angulosis, lateribus planis, vel sinubus profundis exaratis.*

R. pentaptera *Pfr. Enum.* p. 132. *Abbild.* t. 17. fig. 1.
— paradoxa *Nob.* — Lespismium paradoxum *Pfr. Enum.*

p. 140. — Hariota alternata *Lem. Hortic. univ.* 1. t. 50. (3.)

R. trigona *Pfr. Enum.* p. 133. (4.)

— micrantha *DC. Pfr. Enum.* p. 133. — Cact. micranthus *Kunth.* (5.)

§. 3 Teretes. *Caule ramisque teretibus, plus minusve fasciculatim dispositis, elongatis, gracilibus; remote squamulosis.*

R. conferta *Nob.* (6.)

— fasciculata *Haw. Bot. Mag.* t. 3079. *Pfr. Enum.* p. 135. — Cact. parasiticus *DC. Pl. gr.* t. 59. — Cact. fasciculatus *Willd.*

— funalis *Nob. Pfr. Enum.* p. 135. — R. grandiflora *Haw. Bot. Mag.* t. 2740.

— — *β.* minor *Pfr.* l. c. — R. Cassytha pilosiuscula *H. Dyck.*

— floccosa *Nob. Pfr. Enum.* p. 134. — R. Cassytha major *H. Dyck.*

— Cassytha *Gærtn. Pfr. Enum.* p. 133. — Cact. pendulus *Swartz.* — Cassytha baccifera *Bot. Mag.* t. 3080.

— — *β.* pendula *Nob. Pfr.* l. c.

§. 4. Sarmentosæ. *Caule ramisque radicantibus, teretibus, longitudinaliter sulcatis, costis, pulvilliferis setulosis.*

R. sarmentacea *Otto.* — Cer. lumbricoides *Lem.* (7.)

§. 5. Articuliferæ. *Caule inferne terete aut a basi articulato, subradicante, ramis articulatis vel articuliferis, articulis lateraliter vel apice floriferis.*

† *Floribus lateralibus.*

R. mesembryanthoides *Haw. Bot. Mag.* t. 3078. *Pfr. Enum.* p. 136.

†† *Floribus terminalibus.*

R. Saglionis *Lem.* — R. brachiata *Bot. Mag.* t. 4039. (8.)
— salicornioides *Haw. Bot. Mag.* t. 2461. *Lk. et Otto. icon.* t. 21. — Hariota salicornioidis *DC. Pfr. Enum.* p. 141. — Opuntia salicornioides *Sprengl.* (9.)
— — β. ramosior *Nob. Pfr.* l. c.

PFEIFFERA *Nob.*

Perigonii tubus ultra germen vix productus. *Phylla* 10-12, sepaloidea breviora, petaloidea infundibuliformiter erecto-patula. *Stamina* numerosa, externa longiora, limbo breviora. *Stylus* crassiusculus, columnaris, stamina superans. *Stigma* 5-6 radiatum. *Bacca* a principio emersa, globosa, pulvilligera, matura pellucens, perigonio marcescente coronata. *Cotyledones* subacutæ, breves.

Planta carnosa terrestris. *Caulis* cereiformis erectus, ramosus, 3-4 angularis, angulis repando-crenatis. *Crenæ* squamula parva, carnosa, pulvilloque aculeifero instructæ. *Flores* laterales, aut interdum terminales, mediocres, albidi, per aliquot dies aperti.

P. cereiformis *Nob. Pfr. Abbild.* 2. t. 9. — Cer. janthothele *Monv.* (10.)

LEPISMIUM *Pfr.*

Lepismium *Pfr. Enum.* p. 138. — Hariotæ *sp. Miquel gen. cact. Endl. gen. pl.* — Cerei *Auct.*

Perigonii tubus ultra germen vix productus. *Phylla* 10-12, sepaloidea breviora, petaloidea infundibuliformiter erecto-patula. *Stamina* numerosa, externa longiora limbo breviora. *Stylus* crassiusculus, columnaris,

stamina adæquans. *Stigma* 4-5 radiatum. *Bacca* subimmersa, pyriformis, pellucens, perigonio marcescente coronata. *Cotyledones* foliaceæ, latæ, acutæ.

Plantæ subcarnosæ, subradicantes. *Caulis* debilis, articulatim ramosus; articulis 3-4 angularibus plus minusve extensis, angulisque valde compressis, repando-crenatis. *Crenæ* squama foliacea acuta (marcescente, sed non decidua) instructæ. *Pulvilli*, in squamarum axillis, singulari modo plus minusve immersi, fasciculum pilorum, e fissura axillari egressum, gerentes. *Flores* laterales, mediocres, per aliquot dies aperti.

L. commune *Pfr. Enum.* p. 138. *Bot. Mag.* t. 3763. — Cer. squamulosus *Nob.*

— Myosurus *Pfr. Enum.* p. 139. *Bot. Mag.* t. 3755. — Cer. Myosurus *Nob.* — Cer. tenuispinus *Haw.* (11.)

— — β. Knightii *Nob.* — L. Knightii *Pfr.* l. c.

— — γ. lævigatum *Nob.*

TRIBUS VI. OPUNTIEÆ.

Flores e tuberculis pulvilligeris lateralibus, rotati, magni, rosacei. *Bacca* a principio emersa, perigonium marcescentem dejiciens, late umbilicata, pyriformis vel subglobosa, pulposa vel sicca, setosa vel inermis, seminibus plus minusve reniformibus, albidis, albuminosis. *Cotyledones* liberæ, crassæ, foliaceæ.

Plantæ carnosæ, foliolosæ; foliolis teretibus, caducis. Caulis frutescens superne ramosus, teres, aut a basi articulatus. Articuli globosi, cylindracei vel plani, tuberculati; tuberculis pulvilligeris, aculeis biformibus instructis, rarissime inermibus.

NOPALEA *Nob.* (1.)

(Opuntia *Auct.*)

Perigonii tubus ultra germen non productus; phylla sepaloidea squamiformia, petaloidea dilatata, coarctato-erecta. *Stamina* numerosa, libera, fasciculatim collecta, ultra limbum longissime producta. *Stylus* staminibus longior, cylindraceus, superne fistulosus, supra basin noduloso-dilatatus. *Stigma* 5-7 radiatum, radiis crassis, erectis. *Bacca* late umbilicata carnosa, pyriformis, tuberculata.

Plantæ carnosæ, articulatim ramosæ, Opuntiis veris simillimæ; articulis tamen magis elongatis, plerumque minus carnosis. *Genitalia* longe porrecta, cum perigonii laciniis coccineo-purpurea.

N. coccinellifera *Nob.* — O. coccinellifera *Mill. Bot. Mag.* t. 2742. *Pfr. Enum.* p. 150. *Abbild.* t. 24. — Dill. Elth. fig. 383.

— dejecta *Nob.* — O. dejecta *Pfr. Enum.* p. 159. — O. diffusa et O. horizontalis *Hort.* (2.)

— Auberi *Nob.* — O. Auberi *Pfr.* (3.)

OPUNTIA *Tournef.*

Opuntia *Tournef. Inst.* 239. t. 122. *Mill. Dict. Haw. Synop. DC. Prod. Pfr. Enum. Miq. Gen. cact. Endl. Gen. pl.* — Tuna *Dill. Elth.* — Cacti Opuntiæ *Willd. Enum. Suppl. DC. Hort. Monsp. Link. Enum.*

Perigonii tubus ultra germen non productus; phylla sepaloidea subulata, petaloidea dilatata, rosaceo-expansa. *Stamina* numerosa, libera, effusa, limbo breviora. *Stylus* stamina vix superans, cylindraceus, superne fistulosus, inferne obclavatim incrassatus. *Stigma* 5-7 radiatum, radiis crassis erectis. *Bacca* late umbilicata pulposa, carnosa vel corticosa, pyriformis vel ovoidea, tuberculata.

Plantæ carnosæ, caule tereti, æquali, ramoso, aut articulato; articulis globosis, cylindraceis vel planis, spiraliter tuberculatis. Tuberculi foliolo subulato, deciduo, in axilla pulvilligero instructi. Pulvilli aculeis biformibus, setaceis scilicet et rigidis, interdum epidermide secedente tunicatis, armati. *Flores* per aliquot dies aperti, flavidi, genitalibus limbo brevioribus.

§. 1. CRUCIATÆ. *Caule erecto, continuo articulisque lateralibus cruciatim oppositis compressis; pulvillis confertis; aculeis numerosissimis, gracilibus, elongatis, pungentibus, rarissime deficientibus.*

(Inermes.)

O. rubescens *Nob. Pfr. Enum.* p. 166.

(Aculeatissimæ.)

O. cathocantha *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 166.
— spinosissima *Mill. Pfr. Enum.* p. 166.
— ferox *Haw. Pfr. Enum.* p. 167. — Cact. ferox *Willd.*
— leucacantha *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 167.
— — *β.* lævior *Nob.* — O. subferox *Schott.*

§. 2. ELLIPTICÆ. *Caule articulato, erecto vel prostrato, articulisque compressis, plus minusve ellipticis, magnitudine variis; pulvillis, præter tomentum, setis diversiformibus instructis, aculeisque validis fulvis, flavidis vel albidis, raro deficientibus.*

* *Crinitæ.* Articulis erectis compressis; pulvillis confertis, setis longissimis, sericeis vel criniformibus, tortis (in plantis senectis interdum evanidis) aculeisque gracilibus instructis.

O. leucotricha *DC. Pfr. Enum.* p. 156. (4.)
— lanigera *Nob.* — O. crinifera. *Pfr. Enum.* p. 157. — O. Pintadera *Hort.* (5.)
— fulvispina *Nob. Pfr. Enum.* p. 164. — O. crinifera *β.* lanigera *Pfr.* l. c. O. senilis *Parmt.* (6.)
— — *β.* badia *Nob.*

** *Fulvispinæ.* Articulis erectis, perviridibus, sæpe validissimis; pulvillis remotis vix setulosis, aculeis rigidissimis su-

bulatis, fulvis aut nigricantibus instructis. Flores rosei, aut in rubrum vergentes.

O. nigricans *Haw. Bot. Mag.* t. 1557. *Pfr. Enum.* p. 165. — O. coccinellifera *DC. Pl. gr.* t. 137.

— elatior *Mill. Pfr. Enum.* p. 165. — Tuna elatior *Dill. Elth.* fig. 379.

— monacantha *Haw. Bot. Reg.* t. 1726. *Pfr. Enum.* p. 164. — Cact. monacanthos *Willd.* — O. Tuna *DC. Pl. gr.* t. 138. (7.)

— — β. deflexa *Nob.* — O. monac. β. gracilior *Lem.*

— — γ. gracilior *Nob.*

*** *Flavispinæ.* Articulis erectis, cuneato-ellipticis, vel obovatis, margine repandis, læte viridibus; pulvillis remotis, in parte supera setis pungentibus flavidis, penicillatim collectis instructis, aculeisque flavidis (interdum brunneo-fasciatis) sæpe validissimis, rarissime deficientibus.

(Læviores.)

O. Ficus indica *Mill. Pfr. Enum.* p. 152. — O. vulgaris *Tenore* (8.)

— glaucophylla *Windl. Pfr. Enum.* p. 162. (9.)

— — β. lævior *Nob.* — O. Ficus indica β. artic. brevioribus *H. Dyck.*

— Pseudo-Tuna *Nob. Pfr. Enum.* p. 162. (10.)

— — β. elongata *Nob.* — O. spinaurea *Karw.*

(Spinosiores.)

O. Tuna *Mill. Pfr. Enum.* p. 161. — Cact. Tuna *Lin.* — Cact. Bonplandii *Hb. et Kunth.* — Tuna fl. sulphureo *Dill. Elth.* fig. 380.

— — β. humilior *Nob.* — O. humilis *Haw.* — O. horrida *Nob. Pfr. Enum.* p. 162.

O. Dillenii *Haw. Bot. Reg.* t. 255. *Pfr. Enum.* p. 162. — Tuna major *Dill. Elth.* fig. 382. (11.)

— — *β.* orbiculata *Nob.*

— Engelmannii *Nob.* (12.)

— polyantha *DC. Pl. gr.* t. 138. *Pfr. Enum.* 163. — Cact. polyanthos *Bot. Mag.* t. 2691.

**** *Albispinæ.* Articulis erectis vel prostratis, ellipticis, vel suborbiculatis, varie tenuibus vel incrassatis, sæpe glaucescentibus; pulvillis remotis vel confertis, setis pungentibus flavidis, fulvis aut brunneis instructis, aculeisque albidis.

† Pulvinatæ. *Pulvillis prominulis, setis pulvinatim collectis, validis, varie coloratis, aculeisque instructis albis, plerumque rigidis.*

O. Pottsii *Nob.* (13.)

— missouriensis *DC. Pfr. Enum.* p. 158. — O. polyacantha *Haw.* — Cact. ferox *Nutt.*

— — *β.* elongata *Nob.* — O. media *Haw. Pfr.* l. c. — O. splendens *H. Angl. Pfr. Enum.* p. 159.

— sulphurea *Gill. Pfr. Enum.* p. 144.

— — *β.* lævior *Nob.* — O. sulphurea pallidior *Lem.*

— sericea *Donn. Pfr. Enum.* p. 155. — O. cœrulea *Gill.* (14.)

— — *β.* Mælenii *Nob.*

— albicans *Nob. Pfr. Enum.* p. 155. — O. Prate *Sab.* (15.)

— — *β.* lævior *Nob.* — O. pruinosa *Hort.*

— robusta *Wendl. Pfr. Enum.* p. 165. — O. flavicans *Lem.*

— grandis *H. Angl. Pfr. Enum.* p. 155. (16.)

— glaucescens *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 155.

— caracassana *Nob.* (17.)

— parvispina *Nob.* (18.)

O. setispina *Engelm.* (19.)
— triacantha *Haw. Pfr. Enum.* p. 163.
— orbiculata *Nob. Pfr. Enum.* p. 156.
— — β. Metternichii *Nob.* — O. Metternichii *Picol.*

†† Paucisetosæ. *Pulvillis parvulis subimmersis, setis perpaucis, varie coloratis, aculeisque instructis rigidis vel flexilibus, albis vel albidis.*

O. Karwinskiana *Nob.* — O. Nopalilla *Karw.* (20.)
— megacantha *Nob. Pfr. Enum.* p. 160. — O. leucosticta *Wendl. Pfr. Enum.* p. 167.
— — β. tenuispina *Nob.* — O. lasiacantha *Hort. Pfr. Enum.* p. 160. — O. leucacantha *H. Dyck.*
— Amyclæa *Ten. Pfr. Enum.* p. 159. — O. maxima *Nob.* — O. Alfagayucca *Karw.* (21.)
— streptacantha *Lem.* (22.)
— candelabriformis *H. Monac. Pfr. Enum.* p. 159. (23.)
— — β. rigidior *Nob.*
— spinulifera *Nob. Pfr. Enum.* p. 157. (Excl. Syn. *O. oligacanthæ H. Vind.*) (24.)
— oligacantha *H. Vind.* (25.)

***** *Subinermes.* Articulis erectis, diffusis aut prostratis, ellipticis vel suborbiculatis, magnitudine variis, interdum pube obductis, pulvillis, præter tomentum, setis quibusdam (rarissime numerosis) aculeisque instructis plerumque solitariis, sæpe omnino deficientibus.

† Pubescentes. *Articulis erectis vel decumbentibus, cuticula manifeste puberula; pulvillis setosis pulvinatim convexis, lanigeris, aut tomentosis, aculeis quibusdam instructis, rarissime omnino deficientibus.*

O. mycrodasis *Lehm. Pfr. Enum.* p. 154. — O. pulvinata *DC.* (26.)

O. — *β*. lævior *Nob*.
— decumbens *Nob*. *Pfr*. *Enum*. p. 154. *Bot*. *Mag*. t. 3914. — O. irrorata *Mart*. (27.)
— puberula *H*. *Vind*. *Pfr*. *Enum*. p. 156.
— tomentosa *Nob*. *Pfr*. *Enum*. p. 160. — O. oblongata *Wendl*. *Pfr*. *Enum*. p. 161.

†† Decumanæ. *Articulis erectis*, *crassis*, *validis*, *sæpe validissimis; pulvillis remotis*, *tomentosis*, *aculeis perpaucis*, *in hortis plerumque abortivis*.

O. elongata *Nob*. — Cact. elongatus *Willd*. (28.)
— — *β*. lævior *Nob*.
— decumana *Haw*. *Pfr*. *Enum*. p. 152. (excl. syn. *O*. *elongatæ*). — O. maxima *Mill*. — Cact. decumanus *Willd*.
— crassa *Haw*. *Pfr*. *Enum*. p. 153. — O. parvula *Nob*. *Pfr*. l. c. — O. glaberrima *H*. *Berol*. (29.)
— elata *H*. *Berol*. *Pfr*. *Enum*. p. 152.
— stricta *Haw*. *Pfr*. *Enum*. p. 151. — O. inermis *DC*. *Pl*. *gr*. t. 138.

††† Humiliores. *Articulis suberectis vel prostratis*, *mediocribus*, *foliolis elongatis crassis; pulvillis tomentosis inermibus*, *aut ætate interdum setis pungentibus*, *aculeisque perpaucis instructis*.

O. tuberculata *Haw*. *Pfr*. *Enum*. p. 151. — Cact. tuberculatus *Willd*.
— lanceolata *Haw*. *Pfr*. *Enum*. p. 152.
— intermedia *Nob*. *Pfr*. *Enum*. p. 150. (30.)
— — *β*. prostrata *Nob*. — O. prostrata *Monv*.
— macrorhiza *Engelm*. (31.)
— vulgaris *Mill*. *Pfr*. *Enum*. p. 149. — O. italica *Ten*.

— Cact. op. nana *DC. Pl. gr.* t. 138. — Cact. Opuntia *Lin. Bot. Mag.* t. 2393.

O. foliosa *Nob. Pfr. Enum.* p. 148. *Abbild.* t. 18. — O. pusilla *Haw.* — Cact. foliosus *Willd.*

§. 3. Divaricatæ. *Caule erecto vel suberecto, articulis divergentibus carnosulis, cylindraceis vel compressis, extensis vel ellipsoideis, aculeis inæqualibus instructis.*

(Articulis compressis.)

O. curassavica *Mill. Pfr. Enum.* p. 148. *Abbild.* t. 6. fig. 1. — Cact. curassavicus *Lin.*

— — β. longa *Haw.*

— aurantiaca *Gill. Pfr. Enum.* p. 147. *Bot. Reg.* t. 1606. — O. extensa *Nob. Pfr. Enum.* l. c.

(Articulis cylindraceis.)

O. Salmiana *Parmt. Pfr. Enum.* p. 172.

— pubescens *Wendl. Pfr. Enum.* p. 149.

— fragilis *Haw. Pfr. Enum.* p. 147. — Cact. fragilis *Nutt.* (32.)

§. 4. Platyacanthæ. *Caule articulato humili, articulatis teretibus parvulis, divaricato-prostratis vel suberectis, ovatis vel cucumeriformibus, carnosis; pulvillis setis pulvinatim collectis, aculeisque instructis plus minusve applanatis, sæpe arundinaceis; foliolis fere inconspicuis.*

(Articulis prostratis.)

O. andicola *H. Angl. Pfr. Enum.* p. 145. — O. horizontalis *Gill.*

O. glomerata *Haw. Pfr. Enum.* p. 145.
— — *β.* minor *Nob.* — O. andicola *Hort.*
— clavata *Engelm.* (33.)
— platyacantha *Pfr.* (34.)
— — *β.* Monvillii *Nob.* — O. platyacantha *Lem.*
— — *γ.* gracilior *Nob.* — O. tuberosa spinosia *Pfr. Enum.* p. 146.
— — deflexispina *Nob.* — O. pelaguensis *H. Angl.*

(Articulis erectis.)

O. diademata *Lem.* — Cer. syringacanthus *Pfr. Enum.* p. 103.
— Turpinii *Lem.* — Cer. articulatus *Pfr. Enum.* p. 103. (35.)
— — *β.* polymorpha *Nob.* — O. calva *Lem.*

§. 5. Glomeratæ. *Caule articulato humili, articulis prostratis vel suberectis, globosis, oblongis, ovatis vel cucumeriformibus, parvulis aut validis; pulvillis setis pulvinatim collectis, aculeisque instructis teretibus, sæpe longissimis, rigidis vel flexilibus.*

(Articulis suberectis.)

O. Pentlandii *Nob.* (36.)
— boliviana *Nob.* (37.)
— aoracantha *Lem.* — Cer. ovatus *Pfr. Enum.* p. 102. (38.)
— ovata *Pfr. Enum.* p. 144.

(Articulis prostratis.)

O. corrugata *H. Angl. Pfr. Enum.* p. 144. — O. eburnea *Lem.* (39.)

O. — β. Monvillii *Nob.* — O. corrugata *Lem.*
— longispina *Haw. Pfr. Enum.* p. 145.
— pusilla *Nob. Pfr. Enum.* p. 144.
— Parmentieri *Pfr.* — O. retrospinosa *Lem.* (40.)
— tuberosa *H. Angl. Pfr. Enum.* p. 146. — O. alpina *Gill.*

§. 6. Cylindraceæ. *Caule inarticulato erecto sæpe frutescente ramoso, ramis teretibus, carnosis vel sublignosis, crassis vel gracilibus, attenuatis vel clavatis, tuberculatis (rarissime etuberculatis) tuberculis applanatis rhomboideis aut cristato-prominulis; pulvillis tomentosis interdum lanigeris, folioque suffultis cylindraceo, elongato vel abbreviato; aculeis plus minusve numerosis, setaceis vel rigidis, sæpe epidermide secedente tunicatis.*

Bacca corticosa aut mollis, pulposa aut sicca? Flores hucusque cogniti punicei aut albidi. (41.)

* *Etuberculatæ.* Caule humili ramoso, ramulis erectis, cylindraceis vel clavatis, etuberculatis.

O. clavarioides *Pfr. Enum.* p. 173. — Cer. clavarioides *H. Berol.* (42.)

** *Tuberculatæ.* Caule ramisque carnosis, tuberculis plus minusve prominulis; pulvillis interdum lanigeris.

† *Tuberculis applanatis.*

(Pulvillis lanigeris.)

O. vestita *Nob.* (43.)
— floccosa *Nob.* — O. involuta *Hort.* (44.)

(Pulvillis tomentosis.)

O. pulverulenta *Pfr.* — O. Miquelii *Monv.* (45.)

— cylindrica *Juss. Bot. Mag.* t. 3301. *Pfr. Enum.* p. 169.

†† *Tuberculis cristatis.*

O. imbricata *Haw. Pfr. Enum.* p. 170. — O. decipiens *DC. Pfr. Enum.* p. 172. — O. cristata *Nob.* (46.)

— — β. tenuior *Nob.* — O. exuviata β. angustior *DC. Pfr. Enum.* p. 172. — O. decipiens major *H. Vind.* — O. cristata tenuior *Nob.*

— — γ. ramosior *Nob.* — O. exuviata spinosior *DC. Pfr.* l. c.

— tunicata *Lehm. Pfr. Enum.* p. 170. — O. exuviata α. *DC. Pfr.* l. c. (47.)

— — β. lævior *Nob.* — O. furiosa *Wendl.* (an O. rosea *DC*?)

— Stapeliæ *DC. Pfr. Enum.* p. 171.

— arborescens *Engelm.* — O. exuviata stellata *Lem.* — O. stellata *Nob.* (48.)

*** *Suffrutescentes.* Caule suffrutescente tenui, ramis erectis vel divergentibus, vix tuberculatis.

O. Kleiniæ *DC. Pfr. Enum.* p. 171. (49.)

— — β. lætevirens *Nob.*

— leptocaulis *DC. Pfr. Enum.* p. 173. (50.)

— gracilis *H. Monac. Pfr. Enum.* p. 172. — O. virgata *H. Vind.* (51.)

— — β. subpatens *Nob.*

— frutescens *Engelm.* (52.)

— ramulifera *Nob. Pfr. Enum.* p. 173.

§. 7. Paradoxæ. *Caule arborescente ramoso, cortice rimosa, ramisque teretibus sublignosis, articuliferis;*

articulis compressis tenuibus, remote tuberculatis; pulvillis tomentosis, foliolo suffultis, aculeisque validis instructis.

O. braziliensis *Haw. Bot. Mag.* t. 3293. *Pfr. Enum.* p. 168. *Abbild.* t. 29. — Cact. braziliensis *Willd.* — Cact. paradoxus *Hornem.*

— — β. spinosior *H. Angl.*

— — γ. Schomburgkii *Nob.* — γ. minor *H. Berol.*

TRIBUS VII. PEIRESCIEÆ.

Flores plerumque terminales, solitarii aut subpaniculati, interdum pedunculati, rotati, magni, rosaceo-expansi. *Bacca* a principio emersa, perigonium marcescentem dejiciens, phyllis foliaceis sæpe vestita.

Plantæ carnoso-lignosæ foliosæ, foliis persistentibus carnosis, subulatis vel applanatis, aut perfectis, hyeme deciduis.

PEIRESCIA *Plum.* (*)

Pereskia *Plum. Gen. p.35. Mill. Dict. Haw. Synop. DC. Prod. Pfr. Enum. Lem. Cact. gen. Miquel Cact. gen. Endl. gen. pl.* — Cacti Pereskiæ *DC. Hort. Monsp. Willd. Enum. suppl.* — Cacti Peiresciæ *Spreng. Syst.*

Perigonii tubus ultra germen non productus; *Phylla* sepaloidea foliiformia, petaloidea dilatata, rosaceo-expansa. *Stamina* numerosa, libera, limbo breviora. *Stylus* filiformis. *Stigma* multiradiatum, radiis fasciculatis aut spiraliter aggregatis. *Bacca* a principio emersa pyriformis vel ovoidea, apice umbilicata, phyllis sepaloideis foliiformibus aut tuberculis pulvilligeris instructa. *Cotyledones* liberæ, magnæ, foliaceæ.

Plantæ frutescentes, caule carnoso-lignoso, plus

(*) Cl. Sprengel recte censuit nomen hujusce generis, in honorem Dom. Nicol. Fabric. Peiresc a cl. Plumier dictum, esse Peirescia scribendum.

minusve elato, interdum arborescente, ramoso, foliaceo. *Folia*, parenchymate carnoso, semicylindracea vel applanata, aut plana, venosa, petiolata vel sessilia, vegetationis periodum quotannem perdurantia, in axillis pulvilligera. *Pulvilli* aculeis sæpe validissimis armati. *Flores* terminales solitarii, aut in apice ramorum subpaniculatim conferti, (rarissime laterales, sparsi), sessiles aut pedunculati.

* *Foliis carnosis.*

† *Ellipsoideis, parvulis.*

P. Pœppigii *Nob.* — Op. Pœppigii *Pfr. Enum.* p. 174. (1.)

†† *Subulatis, elongatis.*

P. subulata *Muhlenpf.* (2.)

††† *Applanatis, lanceolatis vel spathulatis.*

P. spathulata *H. Berol. Pfr. Enum.* p. 176. — P. crassicaulis *Zucc.*
— lanceolata *H. Berol.* (3.)
— calandriniæfolia *H. Berol.* (4.)

** *Foliis planis, venosis.*

P. aculeata *Plum. Bot. Mag.* t. 1928. *Pfr. Enum.* p. 175. — Cact. Pereskia *Lin.*
— — β. rubescens *Pfr.* l. c.
— — γ. rotundifolia *Pfr.* l. c.
— — δ. lanceolata *Pfr.* l. c.
— Bleo *DC. Pfr. Enum.* p. 176. *Abbild.* t. 30. — *Bot. Reg.* t. 1473. — Cact. Bleo *Hb. et Kunth.*
— grandifolia *Haw. Pfr. Enum.* p. 177.

ADNOTATIONES BOTANICÆ

Circa Cacteas novas, aut in Enumeratione diagnostica Pfr. non descriptas.

(ANHALONIUM.)

(1.) A. ELONGATUM *Nob.* A. acaule, tuberculis radicalibus spiraliter divergentibus basi foliaceo-applanatis superne incrassatis triquetro-elongatis acutis glaucis læviusculis recurvato-patentibus, ad margines integerrimis, supra planiusculis apice pulvillo tomentoso instructis, axillis lanatis. (*Nob.*)

Tubercula subremota (foliis *Crassulæ perfoliatæ* similia) crusta cartilaginea tenui, opaca, obducta, pollicem basi lata, sensim attenuata, poll. 2 et ultra longa, apice pulvillo tomentoso instructa. Hucusque non floruit.

(2.) A. PRISMATICUM *Lem.* A. acaule, tuberculis radicalibus dense spiraliter imbricatis basi foliaceo-applanatis, superne incrassatis triquetris acutis deltoideo-retusis glaucis læviusculis, ad margines cartilagineis integerrimis, apice rarissime pulvilligeris, axillis valde lanatis. (*Nob.*)

Tubercula valde imbricatim conferta (foliis *Aloës retusæ* simillima) crusta cartilaginea tenui, opaca, obducta; supra, parte retusa, pollicem longa et lata. In

plantis juvenculis tubercula pulvillo tomentoso, serius plerumque evanescente, instructa sunt. Flores rosei.

(3.) A. SULCATUM *Nob.* A. acaule, tuberculis radicalibus spiraliter imbricatis basi foliaceo-applanatis, superne incrassatis triquetris acutis deltoideo-retusis pulverulentis griseis, sulco lanigero profunde exaratis, ad margines cartilagineis integerrimis, axillis valde lanatis. (*Nob.*)

Tubercula parvula imbricatim conferta, crusta pulverulenta grisea obducta; supra, parte retusa, sulco longitudinali lanigero exarata (ovis unguem bifidum referentia) vix lin. 3 longa et lata. Hucusque non floruit.

(PELECYPHORA.)

(4.) P. ASELLIFORMIS *Ehrenb.* Planta carnosa, griseo-viridis, poll. 2 alta, apicem versus diametro sesquipollicari et inferne vix 9 lineari. Tubercula applanato-retusa sunt, et potius *mallei*-quam *securiformia* dicenda.

Huc usque imperfecte cognita planta quæ tamen nec ad genus *Anhalonium*, nec ad *Mamillarias* referri potest. Quamvis diagnosis *Pelecyphoræ*, ob floris defectum, non recte decernenda sit, propter *Baccam* omnino immersam, et post maturitatem, ut videtur, vix emergentem, absque dubio *Melocactearum* Tribui adnumerandum genus constituere debet.

(MAMILLARIA.)

(5.) §. 1. LONGIMAMMÆ. Hæc sectio propter mamillas fere radicales generis typum præbet, et ergo prima esse debet. Characteres differentiales sequentium 10 sectio-

num ex aculeorum numero vel dispositione, aut caulis mamillarumque forma sumpti sunt.

(6.) M. LONGIMAMMA *β.* CONGESTA. A specie differt mamillis numerosioribus, confertioribus, glaucis. Varietas *gigantothele*, quæ in hortis occurrit, est species ipsa.

(7.) M. UBERIFORMIS *β.* HEXACENTRA (*Nob.*) M. subcolumnaris, simplex, læte viridis; axillis junioribus albo-tomentosis; mammillis longis, compresso-cylindraceis, apice convexis; areolis subnudis parce griseo-tomentosis; spinis 6 radiantibus, rigidis, rectis, griseis, centrali nulla. (*Berg. A. G. Z. 1840. p. 130.* sub *M. longimamma β. hexacentra.*)

Hisce characteribus et toto habitu magis accedit hæc varietas ad *M. uberiformem*, quam ad *M. longimammam.*

(8.) M. ALPINA *Mart.* M. globosa, (tandem elongando-cylindrica) lurido-glaucescens, punctis tenuissimis albis crebro-adspersa; mammillis conicis, facie interiore depressiusculis et medio longitudinaliter sulcatis, patenti-erectis vel erectis, vertice obtuso pulvinulum albo-tomentosum gerentibus et setas 8–10–12 tenues, novellas subcerinas, dein cerino-albas in uno plano radiantes nonnihil flexuosas, aut paulo depressas, mammillas subaequantes, pube detergibili alba adspersas. Flores? (*Martius Act. Acad. Monac.*)

Flores numerosi, diametro pollicari, laciniis sepaloideis lanceolato-acutis, spurco-viridulis; petaloideis recurvato-expansis, stramineo-albidis, cum tinctura viridi. Filamenta staminum alba, numerosa, erecta. Antheræ croceæ. Stylus stamina superans. Stigmata 4, viridula. Habitat in provincia Oaxacana, (unde tulit *Dom. Karwinsky.*)

(9.) M. zephyranthoides *Scheidw.* M. simplex, depresso-globosa, saturate viridis, axillis nudis; mammillis elongatis, superne complanatis, antice attenuatis obtusis; areolis obliquis, apicalibus, albo-floccosis, tandem denudatis; aculeis pubescentibus, exterioribus 12–14 setaceis, albis divergentibus, centralibus 2 paulo brevioribus, rigidioribus, rufis, basi pallidis, apice plerumque uncinatis, superiore sæpe brevi, recto, fulvo. (*Pfr. Abbild.* 2. t. 8.)

Adsunt aculei centrales 2-4 apice uncinati. Flores numerosi, diametro sesquipollicari, laciniis sepaloideis lanceolato-acutis, læte viridibus; petaloideis suberectis albis, extus tinctura ferruginea, et intus linea rosea notatis. Filamenta staminum numerosa, basi viridula, superne rubicunda. Antheræ aurantiacæ. Stylus stamina superans. Stigmata 8 flavo-viridula.

(10.) M. decipiens *Scheidw.* M. multiplex, clavata, basi attenuata, rosea; axillis adnatis nudis; junioribus parce lanatis et setosis, sæpe roseis, mammillis cylindraceis, læte viridibus, sub lente minutissime punctatis; areolis junioribus lanatis tandem nudis; aculeis exterioribus 7 radiantibus, albo-flavescentibus, centralibus 1-2 fuscis, rectis, longioribus, omnibus delicatulis; baccae inter setas 4, cylindraceæ, mammillis initio consimiles, tandem longissimæ. (*Scheidw. Bullet. Acad. Brux.*)

Flores albidi, laciniis perigonii erectis, acutis, albis, linea media rosea notatis.

(11.) M. schelhasii *Pfr.* M. subglobosa basi prolifera, axillis sublanatis; mammillis cylindraceis basi tetragonis apice oblique rotundatis; areolis apicalibus subnudis, aculeis exterioribus 15-20 setaceis, albis, stellatim expansis, mammilla subbrevioribus, interiori-

bus tribus rigidis, apice purpurascentibus, duobus lateralibus, patentibus rectis, centrali erecto, apice sursum uncinato. (*Dietr. A. G. Z.* 1841. p. 180.)

Axillæ subnudæ. Flores albidi, laciniis acutis, linea tenui spurco-rosea notatis.

β. var. *sericata.* A specie differt setis sericeis numerosioribus flexuosis, plantam tegentibus.

γ. var. *rosea.* Caule humiliore globoso differt, floribusque lætissime roseis.

δ. var. *triuncinata.* Aculeis exterioribus brevioribus rectis differt, interioribusque tribus apice uncinatis.

(12.) M. WILDIANA *β. rosea.* Haec planta, quæ in hortis sub nomine *M. monancistriæ* occurrit, ad *M. Wildianam* omnino accedit et flore dilute roseo solum differt.

(13.) M. MULTICEPS *Nob.* M. caule globoso maxime prolifero axillis albo-setosis, mamillis erectis confertis cylindraceis viridibus nitidis, pulvillis junioribus albo-tomentosis mox nudis, aculeis exterioribus sericeo-setosis numerosis patentissimis flexuosis albis, interioribus 6–7 radianter patulis, interdum cum centrali uno, omnibus inuncinatis gracilibus rubro-fulvidis. (*Nob.*)

Caulis multiplex, basi et superne prolifer, huc usque humilis. Aculei centrales breves, 3 vel 4 lineares; exteriores tenuissimi, omnino sericei, interioribus vix longiores: Axillæ quoque pilis flexuosis instructæ sunt. Flores parvuli, tubo basi viridi, phyllis sepaloideis paucis, petaloideis 10–12, confertis, erecto-recurvulis, late lanceolatis, obtusiusculis, ad margines sublaceris, pallide flavidis linea media spurco-rubra notatis. Stamina numerosa, conniventia, filamentis albis, antheris-

que luteis. Stylus stamina superans, stigmatibus 6-7 erecto-acutis, flavis.

(14.) M. BARBATA. M. simplex, globoso-depressa; tuberculorum axillis nudis; aculeis radialibus numerosissimis pluriserialibus, exterioribus piliformibus albis sub 40; interioribus paulo robustioribus fulvis 10-15, centrali singulo robusto, uncinato, fusco, erecto; baccis oblongis, viridibus, floris rudimento coronatis. (*Engelm. Mem.* p. 105.)

Habitat prope Cosihuirachi, in novo Mexico.

(15.) M. SENILIS *H. Angl.* M. caule ellipsoideo basi tandem prolifero axillis nudis, mamillis crassis confertis obtusis læte viridibus nitidis, pulvillis albo-tomentosis, aculeis omnibus albis, exterioribus numerosissimis erecto-patentibus criniformibus flexuosis, centralibus 4-6 paulum validioribus summo et imo uncinatis. (*Nob.*)

Caulis subcolumnaris, poll. 4 altus et diametro bipollicari, crinibus numerosissimis subtortuosis suberecto-confertis tectus. Ad hanc speciem retuli *M. Hasseloffii* et *M. Linkei Ehrenb.*, quæ ab ejus diagnosi nullo discrimine, nisi aculeis criniformibus plus minusve numerosis, aculeisque centralibus fere semper inuncinatis recedunt.

(16.) M. HERRMANNI *Ehrenb.* M. caule ellipsoideo axillis nudis, mamillis ovato-conicis obtusis perviridibus, pulvillis junioribus albo-tomentosis mox nudis, aculeis exterioribus numerosis setaceis intertextis albidis, interioribus 7-8 erectis flexilibus elongatis criniformibus brunneo aut flavido coloratis. (*Nob.*)

Caulis subcolumnaris, poll. 4 altus, diametro bipol-

licari. Pulvilli mox nudi aculeis instructi exterioribus (circiter 18) tenuissimis, inferioribus lin. 6, superioribus lin. 2–3 longis, radianter intertextis; interioribus pollicem longis, criniformibus, flexilibus nec rigidis, brunneis in specie ipsa, fulvidis in *M. auricoma Ehrenb.*, quam hic ut varietatem refero.

(17.) M. SPINOSISSIMA *Lem.* M. simplex columnaris; axillis junioribus parce tomentosis; mammillis parvis ovatis confertis basi tetragonis; areolis junioribus albo-lanatis tandem nudis; setis 16–20 radiantibus brevibus albidis rectis rigidis suberectis, non intertextis, spinis centralibus 8–11 duplo longioribus albidis rectis rigidis subulatis erectis, junioribus apice rufo-fuscis. (*Berg. A. G. Z. 1840. p. 130. sub M. polycentra.*)

Flores parvuli rubicundi, laciniis perigonii acutis recurvulis; staminum filamentis roseis.

Ab hac specie separari non possunt *M. polyacantha* et *polyactina Ehrenb.*, quæ aculeorum colore solum ab ea recedunt. Hic quoque referenda est *M. Uhdeana Nob.* (*M. cæsia Ehrenb.*), quamvis, primo intuitu, mamillis remotioribus et aculeis rigidioribus, castaneo-brunneis, satis differre videatur. Sed plantæ novellæ, e seminibus ortæ valde variant aculeis albidis, fulvidis et brunneis, et non constantes se præbent. Bacca matura, quam vidi, spurco-viridula est, et subpyriformis. Ad *M. spinosissimam* præterea pertinere videntur *M. hepatica*, *M. pomacea*, et *M. mirabilis Ehrenb.*

(18.) M. SEEGERI (*Ehrenb. A. G. Z. 1849. p. 261.*) M. caule cylindraceo axillis nudis, mamillis ovatis subconfertis glaucescenti-viridibus, pulvillis junioribus albotomentosis mox nudis, aculeis exterioribus numerosis radianter patentibus setaceis albidis, interioribus 6 va-

lidioribus erecto-patulis, albis, roseis vel flavidis apice sphacelatis, infimo longiore. (*Nob.*)

Caulis in specie ipsa poll. 5 altus, diametro tripollicari, aculeis exterioribus numerosissimis, interioribus albis lin. 4–5 longis, infimo 6–7 lineari.

In var. *β*. caulis poll. 5 altus, sed diametro bipollicari, aculei omnes graciliores sunt; exterioribus circiter 20, interioribusque 3–6 nascescentibus roseo-fulvidis.

Varietas *γ*. vero caule hucusque 3 pollicari et diametro bipollicari, facie satis diversa est; mamillis confertioribus, aculeis exterioribus numerosissimis intertextis interioribusque 6–9 brevibus (vix lin. 3–4 longis) flavidis.

(19.) M. WEGENERII *Ehrenb.* M. caule cylindraceo umbilicato axillis nudis, mamillis crassis subconfertis conoideis læte viridibus, pulvillis flavo-tomentosis, aculeis exterioribus 20–25 rigidiusculis pallide fulvidis, centralibus 6–8 paulum validioribus apice rubellis, omnibus erecto-patulis rectis. (*Nob.*)

Caulis subcolumnaris diametro fere tripollicari. Aculei exteriores lin. 4–5, centrales 6–7 longi. Nondum floruit.

(20.) M. SPHÆROTRICHA. M. subsphæroidea, umbilicata, læte virens; mammillis cylindricis, obtusis; axillis setis aliquot munitis; areolis rotundatis, tomentosis; aculeis confertissimis biformibus, radiantibus, fere innumerabilibus setaceis, tenuissimis, albis, obvolventibus; centralibus, 6–10 et etiam plus, erectis, rigidioribus. (*Lemaire Cact. gen. nov. 1839. p. 33.*)

Flores ultra aculeorum plexum porrecti, pallide carnei. Phylla erecta carnosula; stamina conniventia, filamentis pallidissime roseis, antherisque parvulis aurantiacis; stylus stamina superans; stigmata 6 lanceolata, erecta, purpurascentia.

Var. *rosea* differt aculeis centralibus graciloribus et duplo longioribus; junioribus apice roseis.

(21.) M. HUMBOLDTII *Ehrenb.* M. caule subsphæroideo axillis subsetosis, mamillis ovato-cylindraceis confertis, pulvillis vix tomentosis, aculeis pluriserialibus setaceis innumeris, omnibus radianter patentissimis niveis intertextis, plantam tegentibus. (*Nob.*)

Caulis hucusque depresso-globosus, umbilicatus sesquipollicem latus, axillis inferioribus setulis 3-4 instructis. Aculei, seu setæ, pluriserialiter superpositæ, numerosissimæ, albidissimæ, plantæ adpressæ sunt. A *M. sphæroidea* differt aculeis centralibus nullis. Nondum floruit.

(22.) M. SCHIEDEANA *Ehrenb.* M. simplex? globosa aut elongata, minima intense læteque viridis; axillis valde lanatis; mammillis cylindricis, confertissimis, attenuatis; areolis tomentosis; aculeis innumerabilibus, in series non semel superpositas ordinatis, graciilioribus quam qui maxime radiantibus, plane sericeis, in floccos tenuissimos desinentibus; centralibus nullis. (*Lemaire Cact. gen. nov. p. 44. sub M. sericata.*)

Caulis multiplex. Flores parvuli, albidi.

(23.) M. MICROTHELE. M. cinero-viridis, polycephala, mamillis ovatis, concretis, aculeis tegentibus, aculeis radiantibus 22-24 albis setiformibus, adpressis 1-2 lin. longis, centralibus 2 albis 1 lin. longis, floribus albis. (*Muhlenpfordt A. G. Z. 1848. p. 11.*)

Caulis prolifer polycephalus, capitulis globosis parvulis. Mamillæ minutissimæ ac confertissimæ, axillis pulvillisque nudis. Aculei nivei plantam tegentes, exteriores numerosissimi, patentissimi, tenuissimi, centra-

libus 1-2 (vix linearibus) duplo longiores. Flores parvuli, extus carnei, intus albi.

Huic speciei plantam, ut varietatem, adscripsi quae in hortis Gallicis sub nomine *M. Brongniartii* colitur. Novella hucusque est et caule simplice; sed cæteris characteribus, mamillarum parvitate nempe, et aculeorum numero ac dispositione, omnino ad *M. microthelem* accedit.

(24.) M. ACANTHOPLEGMA *Lehm.* M. caule columnari axillis lanatis, mamillis ovato-conicis brevibus convertis, pulvillis lanatis mox nudis, aculeis exterioribus 20-24 setiformibus albis radianter patentibus, centralibus 2 erectis robustioribus apice brunneo-sphacelatis. (*Nob.*)

Huic speciei forte nomen *M. geminispinæ* restituendum foret, quia cl. Decandolle errore solum *M. geminispinam Haw.* (nunc *M. bicorem Lehm.*) pro specie sua habuit; prævaluit tamen Lehmanni nomen *acanthoplegmatis.*

Caulis primo subglobosus et mamillis remotiusculis, ætate columnaris evadit, mamillis confertioribus aculeisque intertextis. Aculei centrales 2 sursum et deorsum spectantes, lin. 2-4 longi sunt, et apice nigro- vel fulvido-colorati.

In specie ipsa, quam recenter Dom. Ehrenberg sub nomine *M. splendentis* descripsit, aculei centrales lin. 3 longi, imo apice nigro-sphacelati sunt.

In var. β. (*M. geminispina DC. Rev. t. 3. sed excl. syn. Prodromi*) aculei centrales lin. 4 fere superant, inferne albi et superne rubello-fulvidi.

In var. γ. (*M. Meisnerii Ehrenb. A. G. Z. 1844. p. 402.*) aculei centrales paulum graciliores sunt, et vix bili-

neares, ima basi fulvide colorati. Adsunt interdum aculei 3.

Flores plus minusve intense rubicundi.

(25.) M. FORMOSA *Scheidw.* M. lactescens simplex subclavata vertice impresso; axillis et interstitiis floccose lanatis; mamillis confertis, spiraliter dispositis, obtuse tetragonis, læte viridibus glaberrimis, sub lente albopunctatis; areolis nudis; aculeis exterioribus 20-22 albis, rigidiusculis, radiantibus; interioribus 6 stellatis, acicularibus basi incrassatis, nascescentibus carneis apice et basi nigris, demum nigris, tandem griseis. (*Scheidw. Bull. Acad. Brux.* Vol. 5. n°. 8.)

Var. *β. microthele* mamillis aculeisque gracilioribus et confertioribus differt. Coluntur insuper varietates perplures, notatu vix dignæ.

In hortis sæpe occurrit *M. formosa* sub nomine *M. crucigeræ*, a qua tamen differt caule simplice, nec ætate bi-vel tricipite, mamillis validioribus aculeisque centralibus 5-6 longioribus, minusque horizontaliter adpressis. Flores rubicundi, laciniis lanceolatis, stylo staminumque filamentis coccineis.

(26.) M. ELEGANS. *DC.* M. caule subcolumnari simplice axillis lanatis, mamillis confertis parvulis conicis, pulvillis tomentosis mox nudis, aculeis exterioribus 16-18 setaceis gracillimis radianter patentissimis albidis, centralibus 4 suberectis tenuibus rigidiusculis, inferne spurco-albidis superne fulvis. (*Nob.*)

Quamvis hæc diagnosis cum descriptione cl. Decandolle vix quadret planta ipsa, quam ex horto Genevensi accepi pro vera *M. elegante DC.* habita esse debet. A *M. acanthoplegmate* differt aculeis centralibus 4, et a *M. supertexta* mamillis confertioribus, gracilibus, coni-

cis, aculeisque exterioribus multo minus conspicuis. Varietates *minor* et *globosa*, huic speciei a cl. Decandolle tributæ, delendæ sunt; sed recenter in hortis nostratibus advecta fuit planta nova sub nomine *M. Klugii* quæ nullo charactere specifico a *M. elegante* separari potest, et solum aculeis gracilioribus ab ea differt.

(27.) M. SUPERTEXTA. *Mart.* M. caule subgloboso simplice vel dichotome diviso axillis lanatis, mamillis ovatis crassiusculis, pulvillis tomentosis mox nudis, aculeis exterioribus 20-25 validiusculis radianter patentissimis niveis, centralibus 4-6 rigidis albis nigro-sphacelatis. (*Nob.*)

Caulis robustus, depresso-globosus, diametro poll. 3 cum dimidio, mamillis crassis, aculeis 4 decussatis. Flores pallide carnei, phyllis erectis carnosulis; stamina conniventia, filamentis albis, antherisque luteis. Stigmata 5-6 lanceolata, erecta, flavescentia.

β. dichotoma. Caule robusto, diametro 3 pollicari, dichotome diviso, mamillis crassis, subglaucescentibus, confertioribus. Aculeis exterioribus tenuioribus, centralibus plerumque 5-6. Nondum floruit.

(28.) M. SCHÆFERII *Fen.* M. caule robusto columnari axillis lani- et setigeris, mamillis subremotis validis ovato-conicis pallide læteviridibus, pulvillis latis albo-tomentosis, aculeis exterioribus numerosissimis tenuissime setaceis radianter patentissimis albis, inferioribus sensim longioribus, centralibus 2-4 patulis rigidis apice stramineis. (*Nob.*)

Præclara species, caule hucusque poll. 4 alto, et diametro 3 pollicari, simplice. Nondum floruit. An *M. bicolor δ. nobilis Fœrst. Handb. p. 198* ?

(29.) M. leucocentra. M. ovata simplex; axillis albo-lanuginosis; mamillis ovatis parvis confertis viridibus; areolis junioribus albo-tomentosis, tandem nudis; setis radiantibus numerosis subæqualibus albis, intertextis, totam plantam tegentibus; spinis centralibus 5-6 longioribus, robustioribus, candidissimis, rigidis, rectis subulatis, apice sphacelatis, infima longissima, deflexa. (*Berg. A. G. Z. 1840. p. 130.*)

Aculeus infimus cæteris longior est, sed vix 4-5 linearis. Flores hucusque ignoti.

(30.) M. bicolor *Lehm.* M. obovata vel cylindracea, superne prolifera; axillis lanatis; mammillis parvulis conicis griseo-viridibus; areolis albo-lanatis; aculeis exterioribus 16-20 tenuissimis, setaceis, albis recurvato-radiantibus, centralibus 2-4 rigidis, majoribus, albis, apice nigris, interdum subpollicaribus, subpremo plerumque longissimo incurvo. (*Pfr. Abbild.* t. 3.)

Hæc diagnosis prioribus accuratior est, et *M. niveam Wendl.* conjungit cum *M. bicolore Lehm.* Flores parvuli purpurei, laciniis obtusiusculis margine serrulatis. Stigma obtuse 5 lobatum.

Varietas *cristata* absque dubio hic referri debet; nam rediit in horto Dyckensi. ad formam normalem. Adest varietas *cristata* altera dimidio minor.

(31.) M. dealbata *Hort.* M. caule robusto cylindraceo axillis subnudis, mamillis validis subcompressis griseo-viridibus oblique truncatis, pulvillis albo-tomentosis mox nudis, aculeis exterioribus tenuissimis 24-26 suberecto-radiantibus niveis, centralibus 2 validissimis albis brunneo-sphacelatis, summo breviore erecto, infero longissimo applanato deflexo. (*Nob.*)

Caulis hucusque simplex. A congeneribus, et præ-

sertim a *M. Parkinsonii* cui proxima, differt aculeis centralibus duobus. Nondum floruit.

(32.) M. PARKINSONII *Ehrenb.* M. caule robusto cylindraceo tandem dichotome diviso, axillis parce lanigeris, mamillis ovatis validis glaucescenti-viridibus, pulvillis albo-tomentosis mox nudis, aculeis exterioribus numerosissimis setaceis gracilibus elongatis flexuosis subbifarie radiantibus albis, centralibus 4-5 candidissimis rectis rigidis apice brunneo-sphacelatis, infimo validiore subpollicari patentissimo, omnibus ima basi fulvidis. (*Nob.*)

Caulis semipedalis diametro 3 pollicari, primo simplex, sed ætate biceps. Flores non vidi.

(33.) M. CÆSPITITIA *DC.* Hæc species, sicut et sequens a cl. Decandolle bene descriptæ, surculis seu propaginibus numerosis cæspites latas efformant. In hortis nunc rarissimæ sunt, et imperfecte cognitæ: loco *M. crebrispinæ* plerumque occurrit *M. cæspititia*, et pro ea habetur *M. multiceps* nostra.

(34.) M. ANCISTROIDES. M. globosa, vix superne impressa, læte virens, tandem basi prolifera? axillis nudis; areolis ovatis, aculeis biformibus, numerosissimis, radiantibus, albis; centralibus 5 robustioribus, quorum infimus uncinatus. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 38.*)

Flores numerosi, phyllis erectis apice vix recurvulis, pallide roseis linea media saturatiore notatis; exterioribus acutis, interioribus emarginato-obtusis. Stylus stamina superans. Stigmata 3 brevissima, albida. Adest in hortis varietas *major*, mamillis paulum crassioribus, aculeisque centralibus validioribus.

(35.) M. GOODRICHII *Scheer.* M. caule erecto cylindraceo basi ramoso axillis nudis, mamillis confertissimis parvulis viridibus, pulvillis nudis, aculeis exterioribus 12 diaphane albis rigidiusculis subbifarie patentissimis intertextis, centralibus 4 longioribus basi albidis superne brunneis, infimo validiore uncinato. (*Nob.*)

Caulis poll. 4 altus, diametro vix sesquipollicari, basi ramosus, aculeis undique supertextus; mamillæ vix conspicuæ subtetragone compressæ; aculeorum exteriorum 8 laterales bifarie radiantes, et 4 inferiores paulum breviores, omnes diaphanei, subrigidi, cum vicinis intertexti; centralium 3 superiores aciculati, erecto-patuli, et infimus longior et crassior rigidissime hamatus. Flores ignoti.

Hæc planta quam Dom. Goodrich in Californiæ insula *Corros* detexit, in hortis infeliciter periit. Valde accedit ad diagnosin *M. Beneckei Ehrenb.*, sed propter patriam diversam notatu digna.

(36.) M. HAYNII. (*Ehrenb. A. G. Z. 1844 p. 401.*) M. caule erecto cylindraceo axillis nudis mamillis lutescenti-viridibus confertis ovatis oblique obtusis, pulvillis ovalibus mox nudis, aculeis exterioribus circiter 14 patenti-radiantibus setaceis albidis inferne sensim longioribus, centralibus 2 parvulis roseo-fulvidis, uno sursum, altero longiore interdum subuncinato deorsum tendente. (*Nob.*)

Pulchra species, caule poll. 4 alto, diametroque bipollicari, ætate prolifer; mamillæ confertæ; aculei exteriores ima basi fulvidi, interiores rite 2 (sed in specie ipsa interdum 3–4) graciles, summo aciculari, infimo rarissime uncinatim recurvulo. Flores numerosi, in zonam dispositi, parvuli, phyllis acutis, intus roseis, extus spurco-rubicundis.

Ad hanc speciem, ut varietates, retuli *M. viridulam* et *M. Digitalem* (*Ehrenb. A. G. Z. 1848. p. 267.*) Hæ ambæ plantæ characteribus omnibus, e mamillarum forma et colore sicut ex aculeorum numero et dispositione sumptis, cum diagnosi *M. Haynii* conveniunt; prima mamillis paulum validioribus et remotioribus solum differt; secunda vero caule humiliore, mamillis aculeisque multo brevioribus ac gracilioribus.

(37.) M. UMBRINA (*Ehrenb. A. G. Z. 1849. p. 287.*) M. caule erecto subcylindraceo axillis nudis, mamillis confertis glaucescenti-viridibus ovato-conicis obtusis, pulvillis ovalibus mox nudis, aculeis exterioribus 20 patentissimis intertextis setaceis albis, centralibus validioribus 2-4 erecto-patulis basi spurco-albidis superne fulvis infimo longiore apice recurvatim hamato. (*Nob.*)

Caulis poll. 5 altus et diametro tripollicari, aculeis radiantibus intertextis fere tectus; aculei centrales rigidiusculi 4 decussati, sed (lateralibus partim aut omnino deficientibus) sæpe 2-3, summo breviore erecto, infimo pollicem longo patente, apice uncinatim recurvulo. Flores magni, phyllis omnibus anguste lanceolatis acutis, sepaloideis erectis spurco-rubicundis, petaloideis (circiter 15) apice recurvulis læte purpureis. Stamina numerosa, conniventia, filamentis antherisque albidis. Stylus filiformis, stamina superans, stigmatibus 7 viridulis, capitatim collectis. Habitat in Mexico.

(38.) M. HAMATA *Lehm.* M. caule erecto subcylindraceo axillis parce setosis, mamillis conicis subcompressis apice oblique obtusis, pulvillis ovalibus mox nudis, aculeis exterioribus 18-20 patentibus, inferne sensim longioribus albis apice fulvo-sphacelatis, centralibus 4-6 patulis fulvidis, superioribus subæqualibus

aciculatis, infimo elongato in plantis junioribus arctissime uncinato. (*Nob.*)

Variat hæc species aculeorum longitudine et colore sæpe brunneo, aculeoque in plantis senectis aciculari, nec uncato. Perigonii tubus basi cylindraceus viridis, superne, peculiari modo, ventricose dilatatus purpureus, ore constrictus, limboque revoluto. Stigmata 6, globulosa, viridia.

(39.) M. FULVISPINA *Haw.?* Dubium est, ob diagnosin nimis indefinitam, an hæc planta sit *M. fulvispina* cl. Haworthii (*Phil. Mag. 1830. p. 109.*) Verisimile tamen est, et cl. Pfeiffer eam rectius descripsit. Caulis semper simplex, ætate columnaris, interdum subpedalis, evadit. Aculei exteriores, vix 12, setacei, minuti, albi; centrales 6 rectiusculi, colore variant. Flores læte rubicundi.

Ad hanc speciem retuli var. *rubescentem* quam cl. Pfeiffer *M. rhodanthæ* tribuit, et quoque *M. pyrrhocentram H. Berol.* quæ aculeis centralibus 4-6 nascescentibus roseis, solum differt.

(40.) M. FULIGINOSA. M. caule erecto clavato axillis nudis, mamillis basi latis conicis perviridibus, pulvillis mox nudis parvulis, aculeis exterioribus 18 - 20 setaceis tenuissimis albis radianter expansis, centralibus 4 decussatis aciculatis patulis, summo et imo longioribus sursum et deorsum curvatulis, basi griseis apice fulvido - brunneis. (*Nob.*)

Bona species, in horto adhuc novella, quam ex Anglia a Dom. Scheer gratissime accepi. Flores lætissime rubicundi. A *M. fulvispina*, cui proxima, differt statura minore, aculeis exterioribus, numerosioribus ac longioribus, centralibusque constanter 4 recurvulis.

(41.) M. PULCHELLA *Hort. Berol.* M. caule subcolumnari simplice axillis nudis, mamillis perviridibus confertis ovato-conicis oblique obtusis, pulvillis vix fulvido-tomentosis, aculeis exterioribus 18-20 albis radianter patentissimis, interioribus 6-7 (rarissime cum centrali octavo) erecto-patulis æqualibus strictis rigidis brunneo-nigricantibus, exterioribus vix longioribus. (*Nob.*)

Caulis poll. 5-6 altus, diametro bipollicari. Flores numerosi, in zonam elegantissime dispositi, laciniis recurvato-patentibus, lanceolato-acutis, lætissime purpureis. Stigmata 8 lineari-expansa, flavida.

Pulcherrima species quæ in hortis sub nominibus diversis culta est; caule subcolumnari, tamen, aculeisque nigricantibus facile agnoscenda est. Variat aculeis interioribus 4-5 longioribus, exteriores fere duplo superantibus, floribusque paulum pallidioribus.

(42.) M. NIGRA (*Ehrenb. A. G. Z. 1849. p. 287.*) M. caule subgloboso axillis nudis, mamillis subconfertis ovatis obtusis glaucescenti-perviridibus, pulvillis subovalibus nudis, aculeis exterioribus setaceis patentissimis omnino intertextis albis, centralibus validioribus 4 decussatis patulis rigidis nigris, binis lateralibus, paulum brevioribus, infimo elongato apice incurvatim hamato. (*Nob.*)

Caulis ellipsoideus evadere videtur, sed hucusque poll. 3 altus, diametro subaequali, aculeis omnino tectus. Aculei exteriores circiter 20, conferti, inferne sensim longiores; radianter patentissimi, maxime intertexti sunt, et mamillas fere abscondunt. Aculei centrales suberecti, validi, rigidi, decussatim dispositi, nigerrimi, summo lateralibus paulum longiore, sed infimo validissimo, lin. 7-8 longo, horinzontaliter patente, et apice uncinatim incurvato. Flores adhuc ignoti. Habitat in Mexico.

(43.) M. HAAGEANA *Pfr.* In plantis adultis caulis clavatus evadit, et constanter adsunt aculei centrales 4. Propter eorum colorem nigricantem a *Mam. Leucacanthis*, quibus huc usque adnumerata, removenda est hæc species, et *Mam. Heterochloris* adscribenda.

(44.) M. PHÆACANTHA. M. globosa, vertice vix impressa, læte virens, simplex? axillis lana aculeisque setaceis contortis sparsa munitis; mamillis subcylindricis, obtusis; areolis rotundatis, lana instructis; aculeis confertis, biformibus; 20 radiantibus, albis, rectis, minimis; 4 centralibus constantibus, validioribus, valde subulatis, decussatis, longioribus, nigricantibus. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 47.*)

Aculei exteriores 10-12 breves, spurco-albidi, parum conspicui; centrales 4 nigri vel fulvidi, recurvati, summo longissimo (lin. 6-8 longo) verticem versus arcuatim erecto. Flores parvuli, rubicundi, tubo gracili viridulo.

(45) M. STÜBERI *Foerst.* M. caule subgloboso axillis junioribus lanatis mox nudis, mamillis subcylindraceis, pulvillis primo valde tomentosis dein subnudis, aculeis exterioribus 12-14 stellatim radiantibus intertextis albis, centralibus 2 validioribus brunneis, summo verticem versus subarcuatim erecto, infimo deflexo. (*Nob.*)

A *M. phæacantha* differt aculeis exterioribus valde conspicuis, sub-intertextis, albis, centralibusque duobus.

(46.) M. DISCOLOR. Valde variat, hybriditatis causa, hæc species quæ jam diu in hortis e seminibus culta est; variare videtur in patria quoque, nam recenter e Mexico advectæ fuerunt plantæ facie valde diversæ, quæ nullo charactere specifico tamen ab ea separari possunt.

Ejus character essentialis constat in caule plus minusve globoso, ætate sæpe prolifero; mamillis validis ovato-conicis; aculeis exterioribus setaceis patentibus albis, centralibus 4-7 validioribus subrigidis, rectis aut curvatulis, varie coloratis; floribusque roseo-albidis. Ad *M. discolorem* ergo plantas omnes, in horto sub nominibus variis cultas, retuli, quæ facie solum, aculeorum colore, aut aliis discriminibus lævibus ab ea recedunt.

(47.) M. CELSIANA. M. subglobosa fere columnaris, crassissima, viridis; axillis lanatis; mammillis conicis, subconfertis; areolis parvis, rotundatis valde lanatis; aculeis biformibus, 24-26 radiantibus, subæqualibus, setaceis, centralibus 6 circiter longioribus; omnibus teretiusculis, rigidis, centralibus dilute fulvis. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 41.*)

Caulis columnaris poll. 4-5 altus, diametro tripollicari. Aculei exteriores diaphane albi, graciles, rigidiusculi; centrales 4-6, recurvuli, validi, rigidissimi, summo longiore, sursum tendente, colore variant a fulvido ad badium. Flores rubicundi. Bacca viridula. A *M. rutila* differt caule columnari, aculeisque rigidioribus, recurvatim adscendentibus.

(48.) M. RHODACANTHA. M. caule obovato dein dichotome diviso axillis nudis, mamillis ovato-conicis oblique obtusis confertis albido-punctatis, pulvillis junioribus lanigeris senioribus nudis, aculeis exterioribus 15-18 setaceis albis radianter expansis, inferioribus sensim longioribus, centralibus 6 erecto-patulis vix curvatulis rigidis purpurascentibus, summo et imo paulum longioribus. (*Nob.*)

Hæc planta, quam primo pro varietate purpurascente *M. discoloris* habui, ætate provectiore subcaulescens

et bidichotoma evasit. Hocce charactere essentiali ad *M. crassispinam* accedit; sed differt caule multo humiliore ac tenuiore, aculeisque gracilioribus, constanter 6 in numero, lætius purpureis. Flores rubicundi.

(49.) M. crassispina *Pfr.* M. simplex, ovato-columnaris, nitide virens, spinis fere omnino tecta; axillis subnudis; mammillis cylindraceo-conicis; areolis magnis ovalibus, albo-lanuginosis mox subnudis; aculeis biformibus, exterioribus 24-27 albidis, rigidis, diaphaneis, fasciculatim-radiantibus, rectiusculis, patentissimis; interioribus 6-7 inaequalibus, irregulariter dispositis, aliquando 1 centrali, rectiusculis, crassioribus, rufis basi corneis. (*Pfr. A. G. Z. 1840. p. 406.*)

Hæc diagnosis cum planta adulta haud amplius convenit. Caulis, nunc diametro 4 pollicari et altitudine dupla, superne bidichotome divisus est, et aculei centrales potius purpurascentes, quam rufescentes dicendi sunt. Flores læte rubicundi.

(50.) M. rhodantha *Lk. et Otto.* Character differentialis hujusce speciei, præter caulem bi-vel trichotome divisum, in aculeorum centralium numero 6-7 constat. Varietates *β. prolifera*, *γ. Andreæ*, *δ. Wendlandii*, ei a cl. Pfeiffer adscriptæ, vix notatu dignæ sunt, et var. *ζ. rubescens* ad eam non pertinet. Delendæ ergo sunt hæ varietates; sed nullo discrimine, nisi aculeorum colore, a *M. rhodantha* separari possunt *M. aureiceps* et *ruficeps Lem.*, sicut *M. sulphurea Foerst.*

(51.) M. odieriana *Lem.* M. simplex? globosa apice impressa lætissime virens; axillis lanatis; areolis rotundatis lana munitis; mammillis conicis, basi compressis; aculeis numerosissimis, confertissimis auratis, rigidis,

25 radiantibus, parvis; centralibus 4 validioribus, flexuosis, multo longioribus. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 46.*)

Caulis ætate dichotomus; aculei centrales lin. 13-15 longi, flexuosi, 4 constanter in numero, superioribus sursum curvatis, infimo horizontaliter patente. Flores rubicundi.

Var. *β. rigidior* aculeis centralibus erectis, strictioribus, brevioribus (lin. 6-8 longis) satis fere differt, ut pro specie propria haberi possit.

(52.) M. LANIFERA *Nob.* M. caule cylindraceo erecto axillis setosis, mamillis confertis conicis glaucis, pulvillis rotundatis albo-lanuginosis; aculeis exterioribus tenuissimis piliformibus innumeris radianter patentissimis crispatulis albis, centralibus 4 decussatis erecto-patentibus rigidis strictis stramineis, infimo paulum longiore. (*Nob.*)

Planta canescens, caule columnari crasso *M. rhodanthæ*, sed hucusque indiviso, setulis axillaribus aculeisque exterioribus numerosissimis capillaribus, albis, omnino tecta est. Aculei centrales vix lin. 4-6 longi, pallide straminei, stricti, rigidi, decussatim-patuli. Flores hucusque ignoti. Omnino recedit a *M. rhodantha.*

Huic speciei nomen a cl. Haworth *M. rhodanthæ* tributum, servare volui, quia aptissimum.

(53.) M. TOMENTOSA (*Ehrenb. A. G. Z. 1849. p. 262.*) M. caule columnari axillis lanatis setosisque, mamillis ovatis oblique obtusis læteviridibus, pulvillis subapicalibus ovalibus junioribus albido-tomentosis senioribus nudis; aculeis exterioribus circiter 20 setaceis stramineo-albis, inferne sensim longioribus, radianter intertextis, centralibus 4 decussatis basi stramineis superne

fulvis rigidis, summo longiore erecto, infimo longissimo recurvatim patentissimo. (*Nob.*)

Caulis, in hac nova ac bona specie, poll. 4-5 altus diametroque 2-3 pollicari, aculeis intertextis tectus est, et propter lunam axillarem fere tomentosus. Aculei exteriores gracillime setacei, 2-4 lineares, patentissimi, intertexti; interiores 4 (raro 5-6) rigidi, validi, lin. 4-5 longi, inferne pallidissime-, superne saturate-fulvidi, patuli, recurvuli, infimo 8-10 lineari, patenti-deflexo. Patria Mexico. Flores ignoti.

M. flava (*Ehrenb. A. G. Z. 1849. p. 261*) solum differt caule humiliore 3 pollicari, aculeisque centralibus gracilioribus pallide flavidis.

(54.) M. AMOENA *Hopf.* M. caule robusto sub columnari axillis parce lanigeris, mamillis subremotis validis ovatis obtusis subglaucescenti-læteviridibus, pulvillis albo-tomentosis mox nudis, aculeis exterioribus 16 setaceis gracillimis distantibus regulariter radiantibus patentissimis albis, centralibus 2 aciculatis rigidis flavo-fulvidis, summo longiore sursum recurvulo. (*Nob.*)

Caulis obovato-columnaris, diametro 3 pollicari et ultra. Aculei radiantes tenuissimi, breves, parum conspicui; centrales lin. 4-5 longi, flavidi. Flores rubicundi. Variant plantæ juniores aculeorum centralium numero 3-4, sed plantæ adultæ numerum normalem semper præbent.

(55.) M. COLUMBIANA *Nob.* M. caule cylindraceo simplice axillis lanatis, mamillis confertis subovato-conicis albido-punctatis, pulvillis junioribus lanigeris senioribus brunneo-tomentosis, aculeis exterioribus 18-20 setaceis radiantibus albidis, centralibus 4-5 subæquali-

bus erecto-patentibus rigidis aureis, ima basi noduloso-incrassatis. (*Nob.*)

Præter patriam diversam recedit hæc species a *M. eriacantha* caule graciliore, mamillis crassioribus, aculeis exterioribus validioribus, centralibusque 4 vel 5 glabris, nec sub lente pubescentibus.

(56.) §. 5. Stelligeræ. Hæc sectio maxime naturalis est, et recte dividi potest secundum aculeorum centralium numerum aut defectum. Perpaucæ species, et insuper rarissime, a regula discedunt; sic *M. elongata DC.*, in uno alterove pulvillo, aculeum centralem gerit; sic *M. Stella aurata Mart.* interdum mutica reperitur, et *M. rufocrocea* aculeis duobus instructa: sed hæ paucæ exceptiones regulam potius firmant quam debilitant, et secundum eam species omnes facile agnoscendæ sunt. In plurimis hortis occurrunt infeliciter hæ plantæ sub nominibus omnino erroneis, et inde dubia in veritate characteris e numero aculeorum centralium sumpti.

(57.) M. minima *Reichb.* M. caule cylindraceo tenui humili basi cæspitose multiplici, mamillis hemisphæricis subremotis, aculeis exterioribus circiter 20 gracillimis recurvato-patentissimis intertextis flavidis apice fulvescentibus, centrali nullo; laciniis perigonii recurvato-patentibus eroso-obtusis. (*Nob.*)

A *M. Stella aurata*, cui primo intuitu simillima, differt caule humiliore atque graciliore, defectu constante aculei centralis, laciniisque perigonii obtusis, erosulis, nec acutis.

(58.) M. elongata *DC.* Nullo discrimine, vero ac constante, ab hacce specie separari possunt *M. intertexta* et *M. subcrocea DC.* nec var. *δ. rufescens Nob.*,

quæ solum aculeorum longitudine aut colore a specie recedunt. Caulis erectus 6-7 poll. altus, diametro interdum sesquipollicari, plerumque simplex, aut ætate subramosus; mamillis validis, subremotis, obtuse conicis. Aculei radiantes elongati in numero variant a 16 ad 25, sed in tota planta adulta vix unus alterve pulvillus adest aculeo centrali instructus.

(59.) M. Stella aurata *Mart.* Sub hocce nomine cl. Martius conjunxit *M. tenuem DC.* et ejus varietatem *mediam*, quæ revera non separandæ sunt. Deficit interdum, in pulvillis quibusdam, aculeus centralis, sed cum omni jure adnumeranda est *M. Stella aurata* speciebus quæ rite aculeo centrali instructæ sunt.

Var. *β. gracilispina* caule humiliore, mamillis confertioribus, aculeisque aureis, gracilioribus, magisque intertextis, (centrali nunquam deficiente) a specie paulumper differt.

(60.) M. anguinea *Otto.* M. caule cylindraceo longe extenso, suberecto vel decumbente superne ramoso, mamillis validis remotis ovato-conicis, aculeis exterioribus circiter 20 radianter expansis recurvato-subintertextis albicantibus apice fusco-sphacelatis, centrali 1 validiore basi albo superne brunneo. (*Nob.*)

Hæc distinctissima species caule protracto ac decumbente a cæteris omnibus valde recedit. Caulis interdum pedalis et ultra, diametro 12-15 lineari evadit, superne ramosus, aculeis validis tectus 4-5 lin. longis, pallidissime stramineis, fere albicantibus. Flores pallidissime flavidi, laciniis obtusis erosulis.

(61.) M. subechinata *Nob.* M. caule robusto erecto superne prolifero, mamillis validis ovato-conicis remotis,

aculeis exterioribus 14-16 recurvato - expansis vix intertextis stramineis, centrali 1 porrecto validiore ac longiore superne fusco; floribus flavidis. (*Nob.*)

Caulis poll. 6-7 altus, diametro sesquipollicari, læte virens; Aculei radiantes graciles, straminei, nec apice sphacelati; aculeus centralis validior, erectus, superne fulvidus. Flores quas semel vidi, manifeste sunt flavidiores quam in cæteris congeneribus.

(62.) M. rufo-crocea *Nob.* M. caule cylindraceo vel subclavato basi et superne valde prolifero, mamillis confertis hemisphæricis, aculeis exterioribus 14-16 rigidis recurvato-patentibus intertextis, basi croceis medio albidis apice rufo-sphacelatis, centrali 1 (raro 2) crassiore, inferne rufo, superne brunneo. (*Nob.*)

Colore croceo-rufescente facile agnoscenda species. Accedit hocce respectu ad varietatem *rufescentem* M. elongatæ; sed differt caule humiliore ac ramosiore, et præsertim aculeo centrali semper adstante, et interdum geminato. Flores nondum vidi.

(63.) M. echinata *DC.* Robustissima in hacce Sectione, caule erecto, poll. 7 et ultra alto, valde prolifero, aculeis aureis tecto. Aculei centrales 2-3 stricti, fulvidi, binis superioribus (uno interdum deficiente) erectis, infimo paulum longiore 5-6 lineari, patente.

(64.) M. densa *Lk. et Otto.* M. caule humili basi cæspitose ramoso, mamillis ovato-conicis confertis læte viridibus, aculeis exterioribus 14-16 gracilibus recurvato-patentibus intertextis aureis, centralibus 2 validioribus rectis flavescentibus. (*Nob.*)

Hæc planta quam cl. Pfeiffer cum *M. echinata* conjunxit, ab ea statura multo humiliore caulibusque mul-

tiplicibus, basi cæspitose proliferis, satis differt, ut pro specie distincta habita sit.

(65.) M. GRACILIS *Pfr.* M. cylindrica gracilis prolifera; axillis nudis; mammillis brevibus, obtuse conicis; areolis subnudis; aculeis 16 radiantibus, setiformibus, albis, centralibus 2 rigidioribus albis vel fuscis, sæpe deficientibus. (*Pfr. A. G. Z. 1838. p. 275.*)

Plantæ in hortis nostratibus cultæ a diagnosi recedunt pulvillis, in æquali numero fere, omnino muticis, aut aculeo centrali solitario instructis. Caulis vix cylindraceus, sesquipollicem et ultra latus, maxime prolifer est, et proles ad plantam maternam vix adherent; unde, in omni respectu, nomen *M. fragilis* aptius fuisset.

Var. *β.* multo gracilior est, aculeis centralibus semper deficientibus, exterioribusque summis 2-3 fusco-coloratis.

(66.) §. 6. CENTRISPINÆ. Hæc Sectio, e paucis speciebus primo constans, et ut Subsectio Mamil. *Heteracanthis* (nunc *Setosis*) adscripta, hodie numerosa evasit. Medium tenet, in ordinatione generis, inter præcedentes Sectiones, quorum characteres differentiales ex aculeorum dispositione sumpti sunt, et sequentes in quibus mamillarum forma prævalet. In ea ergo ambo characteres collecti sunt: aculeorum dispositio Sectionis characterem constituit, et subdivisa est secundum mamillarum forma.

(67.) M. SPHACELATA. Hæc species *Stelligerarum* Sectioni hucusque adscripta flore coccineo aculeisque centralibus 4-6 ab ea recedit, et melius hic locata est. E parte septentrionali regni Mexicani, præterea, recen-

ter advectæ sunt plantæ novæ (infeliciter emortuæ) quæ ad *M. sphacelatam* spectant, et hanc speciem sensim cum *M. Pottsii* et *M. strobiliforme* conjungunt.

(68.) M. Pottsii *Scheer.* M. caule cylindraceo basi tandem aut superne ramoso, axillis sublanuginosis, mamillis ovato-obtusis supra lævissime sulcatis, sulculo prolifero, pulvillis nudis, aculeis exterioribus valde numerosis gracilibus albis patentissimis radianter intertextis, centralibus 7 validioribus rigidis expansis, summo longiore recurvatim erecto, omnibus ima basi nodulosis apice fulvo-sphacelatis. (*Nob.*)

Caulis spithameus, diametro 12-15 lineari. *M. sphacelatæ* proxima, sed aculeis multo numerosioribus plantam tegentibus. Flores adhuc ignoti.

(69.) M. conoidea *DC.* Hæc species, quamvis jam anno 1829 a cl. Decandolle recte descripta, et in tab. 2 (*Mémoire* 1834) bene depicta, sequentibus auctoribus incognita remansit, et inde synonyma numerosa quæ hodie ad eam referenda sunt. Cl. Engelmann quoque sub nomine *M. strobiliformis* (*Mém. p.* 113) plantam descripsit quæ „*Caule simplice ovato-conico, tuberculis „imbricato-adpressis conicis applanatis sulcatis; aculeis „rectis, radialibus sub-10 albidis, centralibus 3 fusco- „atris, duobus minoribus sursum versis, singulo lon- „giore porrecto; floribus in vertice lanato centralibus, „ovario lanoso, sepalis sub-10 lanceolatis acutis inte- „gris; vel apicem versus erosulis (purpureis) stigmati- „bus 7 flavis, erecto-patentibus, exsertis*“ omnino fere ad diagnosin *M. conoideæ* accedit, et quam, dubitanter tamen, ad hanc speciem retuli.

(70.) M. strobiliformis *Scheer.* Caule erecto, elli-

psoideo vel cylindraceo axillis subnudis, mamillis conicis erectis confertis supra lævissime sulcatis, pulvillis nudis, aculeis exterioribus elongatis 20-25 gracilibus rigidis radianter patentissimis iutertextis plantam fere tegentibus, a centralibus 2-4 vix distinctis, omnibus griseo-stramineis, ima basi fulvidis et apicem versus fusco-roseis. (*Nob.*)

Pulchra species quam anno 1846 sub hocce nomine ex horto regio Kewensi gratissime accepi. Caulis hucusque simplex, utrinque subattenuatus, poll. 5 circiter altus, diametro sesqui-pollicari. Axillæ juniores lana grisea mox evanida instructæ. Mamillæ læte virentes sulco vix conspicuo exaratæ, basi latæ, sensim attenuatæ et apice suboblique truncatæ, erectæ. Pulvilli nudi. Aculei confertissimi, ima basi subnodulosi, fulvidi, 4-5 lin. longi, radianter patentissimi, intertexti, spurco-straminei apice fulvide rubicundi; centrales 1-4 concolores, exterioribus simillimi, interdum breviores. Flores ignoti. Nomen huic speciei tributum servavi; quia Engelmanni *M. strobiliformis* delenda esse videtur.

(71.) M. RADIANS *DC.* A *M. cornifera* differt mamillis minutis, confertis, vix sulco notatis, aculeisque gracilibus radianter recurvulis, subintertextis, stramineo-fulvidis, nec albidis. Nondum floruit.

(72.) LORICATA *Mart.* Rectissime a cl. Martio descripta species. A *M. radiante* differt aculeis exterioribus albidis, centralibusque 2 fulvido-brunneis, uno erecto, altero recurvatim patente. Nondum quoque floruit.

(73.) M. RADIOSA *Engelm.* M. ovato-cylindracea, simplex seu rarius paulo prolifera; tuberculis teretibus supra plus

minusve sulcatis, (sulco juniore basin versus tomentoso) areolis junioribus albo-tomentosis, aculeis numerosissimis rectis, valde inaequalibus, radiantibus albidis setaceis 20-30, centralibus fuscis robustioribus 4-5 (3-4 sursum versis, singulo deflexo) axillis nudis. Floribus violaceis, sepalis arachnoideo-fimbriatis, petalis integerrimis, apice recurvulis. (*Engelm. in litteris.*)

(74.) M. similis *Engelm.* M. cæspitosa; axillis tuberculorum juniorum paulo tomentosis demum glabris; tuberculis ovatis supra læviter sulcatis (sulco basin versus subtomentoso) apice spiniferis; spinis (circiter 12) æqualibus rectis radiantibus albidis junioribus puberulis basique tomento circumdatis; baccis sparsis globosis coccineis. (*Engelm. Pl. Lindheimerianæ p. 38.*)

β. robustior. Caule robustiore, minus prolifero, aculeoque centrali validiore. (*Engelm. in litt.*)

(75.) M. vivipara *Haw.* Hemisphærica seu depresso-globosa e tuberculorum sulcis abunde prolifera, tuberculis subteretibus supra plus minusve sulcatis (sulco juniori basin versus tomentoso,) areolis junioribus brevissime tomentosis; aculeis rectis radiantibus albidis inæqualibus 14–16, centralibus 3-4 (2-3 sursum versis, singulo porrecto) axillis nudis. Floribus centralibus; sepalis lanceolatis 30-35 arachnoideo-fimbriatis, apice recurvatis; petalis 30-40, lineari-lanceolatis, aristatis, integerrimis, saturate-violaceis; stigmatibus 5-6 roseis, abrupte herbaceo-apiculatis, stamina rubella longe superantibus; baccis lateralibus viridibus, ovatis, floris rudimento coronatis. (*Engelm. in litt.*)

(76.) M. parvimamma *Haw.* Recenter in dubium revocatum est an hæc planta, quæ in hortis nostratibus nun-

quam floruit, pro degeneratione monstrosa *M. simplicis* habenda sit? Sed non verisimile est. Monstrositates omnes ad formam normalem redire tendent, et hæc planta, jam ante annum 1810 culta, semper constans remansit: aliæ species hujusce Sectionis quoque præbent mamillas simili modo proliferas, præsertim *M. vivipara*, quæ etiam apud nos non floret, et cujus flores nobis e patria solum cogniti sunt. Præterea differt *M. parvimamma* a *M. simplice* caule senecto ramoso, et aculeis exterioribus atque centralibus minus numerosis.

(77.) M. CARACASSANA *Otto*. M. caule globoso axillis albo-lanatis, mamillis basi latis subangulato-ovatis remotis, luride vel rubescente viridibus nitidis, pulvillis rotundatis albo-tomentosis, aculeis exterioribus 8-10 radianter patentibus, inferioribus sensim longioribus, centralibus 3-4 validioribus suberectis, omnibus rigidis curvatulis basi albidis superne fulvido-brunneis, floribus parvulis, spurco-albidis. (*Nob.*)

(78.) M. WOBURNENSIS *Scheer*. In horto Woburnensi e semine enata planta quæ, novella adhuc, non recte describi potest. Colore lurido, aculeorumque numero ad *M. caracassanam* satis accedit; sed charactere, in hacce Sectione valde essentiali, nempe caule cylindraceo, prolifero, fere subramoso, ab ea omnino differt. Inde videtur pro specie propria esse habendam.

(79.) M. OVIMAMMA *Lem*. M. globoso-oblonga, robusta, vertice depressa, læte nitideque virens; axillis valde lanatis, lana ad apicem densissima, aculeis sparsa; areolis ovatis, lanatis; mammillis conico-ovatis, obtusis; aculeis biformibus, 8-9 suberectis, subradiantibus, parvis, inæqualibus; 2-3 superis, subulatis, rubellis,

paulo validioribus; cæteris albo-fuscescentibus, centrali uno rubello; duobus inter laterales multo gracilioribus quam aliis. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 49.*)

Mamillæ farctæ, ovato-retusæ, albido sub lente punctatæ. Aculei omnes recti, rigidissimi, erecto-patuli, exteriores 9-11 inferne sensim longiores (summis 2 minutissimis interdum evanidis) radianter dispositi; carneo-grisei, apice brunneo-sphacelati; interiores 4 elongati, rubelli, infimo longiore, subpollicari. Nondum floruit.

M. oothele (*Lem. l. c. p. 37*) nec caulis et mamillarum forma, nec aculeorum numero, aut dispositione a *M. ovimamma* recedit. Aculei solum breviores remanent, et inde pro var. *brevispina* hujusce speciei habenda est.

(80.) M. MELALEUCA *Karwinsky?* M. caule globoso axillis nudis, mamillis crassis validis ovato-obtusis perviridibus nitidis, pulvillis sub apice mamillarum immersis parvulis rotundatis albo-tomentosis mox nudis, aculeis exterioribus 8-9 regulariter radiantibus recurvulo-patentibus, summis 4 brunneis paulum longioribus, inferioribus albis, centrali 1 (interdum deficiente) brunneo, omnibus gracilibus rigidis. (*Nob.*)

Sub hoc nomine recenter in hortis culta est hæc præclara species, quam Dom. Karwinsky tulit e provincia Mexicana Oaxaca, et quæ, adhuc novella, hucusque non floruit. Aculei exteriores, rite 9, peculiari modo discolores sunt; superioribus 4 cum centrali purpureo-bruneis, et 5 inferioribus albis.

(81.) M. RHODEOCENTRA *Lem.* M. globoso-oblongata, dein columnaris, subglaucescenti-virens; axillis valde lanatis, areolis subrotundis, lanatis; mammillis brevibus, coni-

cis, parum lateraliter compressis; aculeis biformibus; duodecim radiantibus, inæqualibus, albis, uno supero graciliore minimo; centralibus quatuor decussatis, validioribus, roseis. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 52.*)

Planta globosa remanet, inferne prolifera. Aculei centrales primo rosei vel potius fulvidi, mox albidi evadunt, apice brunneo-sphacelati. Flores rosei, laciniis exterioribus acutis, interioribus erectis, subconniventibus, obtusis cum mucronulo, pallide roseis cum linea media saturatiore. Filamenta basi albida, superne rosea. Stigmata 4 lanceolata, erecta, flava.

Adest varietas aculeis omnibus gracilioribus.

(82.) M. APPLANATA *Engelm.* M. simplex depressa lactescens, tuberculis quadrangulato-pyramidatis, axillis nudis; areolis junioribus albo-lanatis; aculeis rectis, radialibus 17-20 tenuioribus, maxime inæqualibus, superioribus setaceis abbreviatis albis, inferioribus longioribus pallide fuscis seu cinereis, aculeo centrali singulo robustiore erecto abbreviato; floribus, ex axillis tuberculorum anni prioris ortis, ex rubello sordide albidis, sepalis 8-13 lanceolatis, herbaceo-mucronatis, petalis 12-18 lanceolatis versus apicem mucronatum denticulatis; stigmattbus 5-7 stamina breviora longe superantibus flavis; bacca rubra elongato-clavata. (*Engelm. in litt.*)

(83.) M. GLABRATA *Nob.* M. caule subhemisphærico, axillis sæpissime nudis, mamillis validis remotis glauco-viridibus, basi latis subtetragono-attenuatis subtus gibberulis apice oblique obtusis, pulvillis ovalibus inferne sæpe sulco parvulo elongatis, mox nudis, aculeis exterioribus 12-14 rigidis subrecurvato-patentibus, inferioribus sensim longioribus validioribus, infimo e sulco enascente, albidis aut pallide fulvidis brunneo-sphacelatis, centrali-

bus 1-3 erectis strictis sæpe abbreviatis, fulvis aut brunneis. (*Nob.*)

Hæc species, jam diu in Anglia culta, inobservata remansit. Mamillæ crassæ, validæ, plus minusve tetragono-compressæ, et angulo carinali basi producto, forma satis variant. Aculei centrales quoque variant in numero et longitudine. Cæteris in hacce Sectione multo glabrior, axillis pulvillisque adultis nudis. Flores non vidi.

(84.) M. GRISEA *Nob.* M. caule crasso subcolumnari axillis lanatis setosisque, mamillis valde confertis glauco-virentibus subtetragono-ovatis oblique truncatis, pulvillis parvulis nudis, aculeis exterioribus 10-12 patentibus brevibus rigidis intertextis albis, centralibus 4-6 erecto-patulis paulum validioribus concoloribus, summo duplo triplove longiore recurvatim erecto apice rufo (in plantis originalibus longissimo, cirriformiter contorto) senectis omnibus griseis. (*Nob.*)

Perpulchra mexicana species, caulis hucusque poll. 4-5 altus, diametro poll. 3 cum dimidio, aculeis fere tectus. Aculei exteriores intertexti, corneo-diaphanei, cum centralibus albidis apice rufo- aut brunneo-sphacelatis, summo in hortis nostratibus 5-7 lineari, sursum curvatulo, rufo, sed in patria bipollicari et ultra, cirriformiter contorto. Aculei adultiores et mortui omnino grisei evadunt, unde nomen plantæ tributum. Hucusque non floruit.

(85.) M. PROCERA (*Ehrenb. A. G. Z. 1849. p. 241.*) M. caule erecto cylindraceo axillis glaberrimis, mamillis nitide viridibus remotis patentibus elongatis conicis apice oblique truncatis, pulvillis subapicalibus paulum immersis albido-tomentosis mox nudis, aculeis exterioribus 9

(cum summis parvulis 2-3) gracilibus rigidis radianter patentibus, nascescentibus fulvidis dein albidis apice sphacelatis, centrali solitario valido erecto sursum porrecto purpurascenti-brunneo. (*Nob.*)

Caulis poll. 4-5 altus, diametro subbipollicari, simplex, nitide viridis axillis latis glaberrimis; mamillæ basi latæ, attenuato-conicæ, teretes aut subtus interdum obtuse carinatæ, lin. 5 longæ; pulvilli sub apice immersi, brunnei; aculei exteriores stellatim radiantes rigidi, nec setacei, albidi imo apice brunneo-sphacelati, et ima basi subnodulosi; aculeus centralis duplo validior, lin. 4-6 longus, atropurpureus, sursum porrectus, lævissime recurvulus. Flores ignoti. Patria Mexico.

Hanc speciem post M. *griseam* et ad finem hujusce Sectionis locavi, quia caule cylindraceo mamillisque elongato-conicis transitum ad sequentem Sectionem satis recte efficit.

(86.) M. DOLICHOCENTRA *Lem.* M. subcylindracea olivaceo-virens, mammillis obtuse tetragonis pyramidato-attenuatis, axillis sublanatis, areolis parvulis rhomboideis, junioribus parce lanatis, adultis obsolete nudis, aculeis 4 decussatis arcuatis subæqualibus elongatis gracilibus rigido-flexilibus fuscidulis, floribus purpureo-lateritiis, bacca violacea elongata. (*Lem. Iconog. cact.*)

Valde variat hæc species aculeorum colore, sed nunquam eorum numero. Adsunt in plantis junioribus setulæ quædam in parte infera pulvilli.

(87.) M. POLYTHELE *Mart.* Valde variat hæc species, et ex eodem semine enatæ sunt in horto Monacensi plantæ aculeis centralibus 2-4-6 instructæ, e quibus cl. Martius constituit *M. polythelem*, *M. quadrispinam*, et *M. columnarem*. Cl. Pfeiffer eis insuper addidit *M.*

setosam, propter setulas, in hacce varietate magis persistentes quam in cæteris. Sic quoque *M. aciculata Otto* caule graciliore solum, et var. *latimamma* (aculeis 4) recenter advecta, partibus omnibus validioribus recedunt.

Flores læte rubicundi, tubo immerso, limbo solum patente.

(88.) M. Kewensis *Nob.* M. caule cylindraceo elato axillis junioribus crispatulo-lanatis, mamillis conicis basi latis superne valde attenuatis perviridibus, pulvillis mox nudis, aculeis 4–6 abbreviatis recurvulis radianter patentibus rigidissimis purpureo-brunneis, summo et imo longioribus. (*Nob.*)

Hanc egregiam speciem gratissime ex horto regio Kewensi accepi. Mamillæ acutæ, juniores confertæ, seniores valde remotæ. Aculei laterales lin. 3, summo imoque lin. 5 longi, rigidissimi, recurvati, regulariter radiantes, brunnei, basi pallidiores; aut in varietate inferne albidi, et apice brunneo-sphacelati.

Perigonii tubus basi viridis, superne ventricose dilatatus, laciniis acuminatis, exterioribus spurco-rubellis, interioribus intense roseis. Stamina conniventia, filamentis roseis. Stigmata 5 papillosa, læte rosea, basi sinubus rotundatis conjuncta; sicut in *M. affini DC.*

(89.) M. tetracentra *H. Berol.* M. caule erecto ellipsoideo axillis subnudis, mamillis remotis conicis basi latis dein attenuato-acutis, pulvillis mox nudis, aculeis 4 cruciatim dispositis rectis, summo et imo longioribus, nascescentibus fulvidis senioribus cinereis apice sphacelatis. (*Nob.*)

In hac specie et in præcedente nunquam adsunt setulæ in parte infera pulvilli. Flores exacte ut in *M. Kewensi*, nisi intensius rubicundi.

(90.) M. Caput Medusæ *Otto.* M. caule subgloboso depresso, vel ætate interdum subcolumnari, axillis lanatis, mamillis confertis erectis elongatis pyramidato-tetragonis lævissime polyëdris, glauco-virentibus, pulvillis mox nudis, aculeis minutis 2-4, interdum cum centrali uno. (*Nob.*)

Hæc species a *M. Sempervivi*, primo intuitu, recedit mamillis elongatis pyramidato-tetragonis, plus minusve subpolyëdre applanatis; quo charactere ad subsectionem *Polyëdrarum* spectat. Flores, sicut in *M. Sempervivi* spurco-albidi, vel spurco-rosei sunt, magis conspicui, laciniis acutis erectis apice recurvulis, nec subpatentibus. Valde variat aculeorum numero; species ipsa (in hortis rarissima) diacantha est.

Var. *β.* (in hortis frequentissima) aculeos 4 gerit;

Var. *γ.* præter aculeos radiantes 4-5, aculeo centrali instructa est, et

Var. *δ.* præcedenti in aculeorum numero ac dispositione simillima, partibus omnibus validior est.

(91.) M. Sempervivi *DC.* M. simplex, basi attenuata, superne depressa disciformis, axillis lanatis, mammis erectis ovato-tetragonis, areola glabriuscula, setis 3-4 rigidis, brevibus, albidis, aculeis 2 crassis, brevibus, divergentibus. (*DC. Rev. p. 114.*)

Hæc diagnosis cum planta juniore solum convenit. In adultiore statu setæ exteriores evanescunt et remanent solum in specie ipsa, aculei centrales brevissimi 2 (uno superioriore altero infimo); aut in var. *β.* aculei 4 decussati. Caulis diametro 3 pollicari evadit, mamillis crassis, obtusis, tetragono-ovatis, glaucescenti-perviridibus. — Adest insuper varietas *γ. læteviridis*, aculeis 4 instructa, setulisque 3-4 magis persistentibus.

(92.) M. crocidata *Lem.* M. caule globoso umbilicato axillis floccose albo-lanatis, mamillis grossis abbreviatis, subtetragono-ovatis, basi latis superne attenuatis, angulo carinali subproducto, glaucescenti-perviridibus, pulvillis mox nudis, aculeis 2 rectis validis nascescentibus nigris, senioribus cinereis apice sphacelatis, infimo longiore. (*Nob.*)

Mamillæ quasi in lana axillari immersæ. Semper adstant aculei 2, sursum ac deorsum spectantes, validi, stricti, inferiore duplo longiore. Flores rubicundi, laciniis retusis cum mucronulo, pallide purpureis cum linea media saturatiore. Staminum filamenta superne purpurea, sicut et stylus, et stigmata 4–5 brevia, erecta. In varietate, hucusque constante, flores pallidiores sunt.

(93.) M. tetracantha *Nob.* Axillis parce lanatis; mamillis manifeste polyëdris, subcompressis; floribus parvulis, rubicundis.

Post hanc speciem locanda est *M. polytricha Nob.* quæ infeliciter in hortis amissa, et cujus diagnosis hic notare volo. „M. subglobosa ætate dichotoma, axillis „lana densa, setisque albis crispatis plantam tegentibus „instructis, mamillis confertis subpolyëdre tetragonis „glaucescentibus obtusis oblique truncatis, pulvillis glabris „immersis, aculeis 4–6 pallide roseis atropurpureo-„sphacelatis patentibus, summo et imo longioribus re-„curvatis. (*Nob. A. G. Z. 1842. p. 289.*)“

(94.) M. Webbiana *Lem.* M. sphæroidea, impressa, intense virens; axillis lanatis; areolis rotundatis, lanatis; mamillis obtusis, sursum convexis, subtus triangularibus, ad basin subtetragonis; aculeis confertis, 4 in numero consueto, fere decussatis, sæpe quidem præterea 2 minimis infimis, ut plurimum abortientibus; tri-

bus erectis, superis; quarto validiori, longiori, subhorizontaliter porrecto; omnibus subangulosis. (*Lem. Cact. gen. p. 45.*)

Caulis senectus clavato-columnaris, poll. 6 altus, diametro superne fere 4 pollicari. Pulvilli nudi, aculeis instructi rite 4 subdecussati, albidi, apice brunneo-sphacelati, infimo deflexo-patente, ultra pollicari. Flores parvuli, rubicundi.

(95.) M. VILLIFERA *Otto.* Sub diagnosi hujusce speciei conjunxi *M. carneam Zucc.* et *M. æruginosam Scheidw.*, quæ nullo discrimine specifico ab ea separari possunt. Conveniunt inter se mamillarum forma, aculeorum numero ac dispositione, florum forma et colore, totoque habitu, et variant solum hæ plantæ in longitudine aculeorum; præsertim aculei summi aut infimi.

In specie ipsa aculei omnes subæquales sunt;

In *M. carnea* bini laterales breviores remanent;

In *M. æruginosa* 3 superi subæquales, et aculeus infimus elongatus, rectus vel recurvulus est, et

In var. *cirrosa* aculei omnes longiores sunt, summo imoque longissimis, et cirri instar contortis.

Aculei semper carnei vel purpurascentes, et flores spurco-seu cupreo-rosei, laciniis lanceolato-acutis, erecto-recurvulis.

(96.) M. PALLESCENS *Scheidw.* M. lactescens, cylindracea vel ovata; vertice umbilicato sub aculeis abscondito; axillis maxime lanatis, lana aculeis adherente et mamillas involvente; areolis tomentosis tandem nudis, mammillis polyëdris, læte viridibus, mox pallescentibus; aculeis 4 cruciatim dispositis, angulatis, recurvis, summo maximo subtorto, omnibus rigidis, carneis. (*Scheidw. A. G. Z. 1841. p. 42.*)

Hæc diagnosis cum planta adulta haud amplius convenit. Caulis, nunc poll. 8 altus et diametro 3 pollicari, omnino cylindraceus est, et forte dichotomus evaderit, axillis parce lanatis. Aculei sæpe 5 purpureo-brunnei, quorum unus centralis, longissimus, recurvato-erectus, et infimus deflexus. Flores *M. villiferæ*.

(97.) M. UNCINATA *Zucc.* Facile agnoscenda species, quamvis altitudine caulis aculeorumque numero satis variat.

In specie ipsa caulis globoso-clavatus est, et adsunt aculei exteriores 4, interdum 5, cum centrali uno uncinato, valido.

In var. *β.* caulis globoso-depressus, interdum geminatus mamillisque validioribus obsitus, humilior remanet, et adsunt aculei exteriores 6, cum centrali hamato gracili.

In var. *γ.* caulis subcolumnaris evadit aculeis instructus exterioribus 6, quorum summus validior, subuncinatim recurvulus, et centrali uno valde hamato.

Perigonii laciniæ lanceolatæ albidæ, linea media rubra notatæ.

(98.) M. CENTRISPINA *Pfr.* Quamvis a cl. Pfeiffer optime descripta, vix in hortis recte cognita est, et pro ea sæpissime habetur *M. Fischeri.* Aculei exteriores 7, (et interdum, additis duobus adventitiis summis minutis, 9) evidenter a centrali solitario, multo validiore, erecto, nigro, distincti sunt. Flores pallide rosei, phyllis erectis, acutis, linea media saturatiore notatis.

(99.) M. VIRIDIS *Nob.* M. caule clavato umbilicato axillis parce lanatis setosisque, mamillis lætissime viridibus subconfertis tetragono-compressis superne attenuatis,

angulo carinali ultra apicem producto, pulvillis immersis mox nudis, aculeis exterioribus 5-6 gracillimis erecto-patentibus albis infimo longiore, centrali uno paulum validiore fulvescente. (*Nob.*)

Caulis clavatus poll. 4 altus, diametro superne 3 pollicari, prolifer. Aculei subsetacei gracillimi, exteriores nivei brevissimi, 1-2 lineares, centralis (interdum duplex) lin. 3 longus, coloratus. A *M. Hystrice* differt caule humiliore, mamillis gracilioribus lætissime viridibus, magis compressis, angulo carinali ultra pulvillum producto, aculeisque albis. Flores parvuli, phyllis erecto-recurvulis, obtusiusculis, pallide luteis, subtus linea rubra vix notatis.

Ad hanc speciem e patria advectam, et plurimis annis jam in horto Dyckensi cultam, retuli *M. Praëlii* quam Dom. Mühlenpfordt. (*A. G. Z. 1846. p. 372.*) imperfecte descripsit. Partibus omnibus gracilior solum est hæc ultima planta, caule humiliore, magis prolifero, aculeisque tenuioribus, omnibus albis. Cæterum mamillarum forma, floreque pallide luteo omnino cum *M. viridi* convenit, et pro ejus varietate seminali haberi debet.

(100.) M. FLAVOVIRENS *Nob.* M. caule subgloboso axillis nudis, mamillis pallide-seu flavo-virentibus validis subremotis tetragono-compressis, junioribus erectis senioribus patentibus depressis angulo carinali subproducto pulvillis infraapicalibus immersis mox nudis, aculeis suberectis parum divergentibus, superioribus duobus (interdum cum adventitiis summis 2-3 minutissimis albis) atque centrali solitario longiore, validis pallide fulvis, inferioribus tribus abbreviatis albis, omnibus rigidis apice fulvo-sphacelatis. (*Nob.*)

E planta robustissima, e patria advecta, et more *M. bicoloris* cristatim-monstrosa, quam primo ad *M. Hy-*

stricem aut ad *M. viridem* retuli, enata est proles quæ ad formam normalem rediit, et speciem distinctam præbuit. Novella adhuc et caule diametro bipollicari, a *M. viridi* differt mamillis validioribus remotis, aculeorumque longitudine et dispositione. Sæpe deficit aculeorum superiorum unus, et alter tunc longior evadit; aboriuntur quoque, partim aut omnino, adventitii summi; sed aculeo centrali semipollicari, patenti-recurvulo, aculeisque inferioribus 3 (duobus lateralibus unoque infimo) vix lin. 3 longis, a congeneribus recedit.

Varietas *monstrosa* formam M. bicoloris *β. cristatæ* omnino refert; sed ab ea primo intuitu recedit mamillis duplo triplove validioribus, flavo-virentibus, aculeisque longioribus, pallide fulvidis.

(101.) M. Fischeri *Pfr.* Rectius descripsit hanc speciem Dom. Scheidweiler sub nomine *M. virentis.* „M. „lactescens, viridissima, subclavata aut cylindracea, „simplex vel biceps; axillis nudis, tandem lanatis et „criniferis, crinibus albis; mamillis polyëdris viridissi„mis; aculeis 6 stellatis, carneis apice nigrescentibus, „centrali uno sæpissime deficiente. (*Scheidw. A. G. Z.* „*1841. p. 43.*)"

Caulis robustus, nunc pedem altus, bidichotome divisus, quadriceps, luteo-viridis. Aculei stellatim radiantes 5, albidi nigro-sphacelati, inferioribus sensim longioribus, et unus subcentralis aut summus brunneus, erecto-recurvulus, validior, sæpe tamen deficiens. Flores pallide flavidi; phyllis erectis, obtusis, linea media rosea notatis.

Species insignis a *M. centrispina* omnino diversa. Accedit caule dichotomo ad *M. Karwinskianam*; sed differt statura robustiore, colore lutescente viridi, aculeisque multo albidioribus.

(102.) M. Karwinskiana *Mart.* Hanc speciem quæ frequenter in hortis occurrit, et ætate caule bidichotome diviso evadit, nunquam floribus rubellis, et semper floribus spurco-flavidis vidi. Delenda ergo varietas *flavescens* ei tributa.

(103.) M. Hystrix *Mart.* Perigonii laciniis ventricose erectis, apice recurvulis, acutis, læte rubicundis, linea media saturatiore notatis. Hæc species sicut et præcedens, ad finem hujusce Subsectionis locatæ, mamillis interdum subpolyëdris transitionem ad sequentem præbent.

(104.) M. autumnalis *Dietr.* M. subglobosa læte virens, axillis lanatis; mamillis pyramidatis tetragonis tenuissime punctatis, spiraliter dispositis; aculeis albis apice nigris, exterioribus 7 setaceis subcurvatis, centralibus 2 divaricatis; superiore adscendente subcurvato, inferiore recto-patente. (*Dietrich A. G. Z. 1848. p. 297.*)

Caulis globoso-depressus, diametro tripollicari et ultra, mamillis obtuse tetragonis, angulo carinali validiore, pyramidatis. Flores magni, phyllis sepaloideis lanceolato-acutis, spurco-rubicundis, margine albidis; petaloideis, circiter 12, anguste lanceolatis, integerrimis, roseis cum linea media purpurea. Staminum filamenta purpurascentia, antheræque flavæ. Stylus staminibus longior, viridulus, stigmatibus 6 roseis. — Floret, mensibus autumnalibus. *M. mutabili* valde affinis, et forte ejus varietas mamillis exacte tetragonis, aculeisque numerosioribus.

(105.) M. mutabilis *Scheidw.* M. caule robusto depresso umbilicato, axillis lanatis valdeque setosis, mamillis confertis subpolyëdre tetragonis pyramidatis, ju-

nioribus rhombeo-compressis angulo carinali producto ancipite, apice oblique obtusis, pulvillis immersis mox nudis, aculeis exterioribus 4-5 subpatentibus, centrali solitario longissimo flexuoso. Floribus numerosis magnis, læte purpureis. (*Nob.*)

Species ipsa *leucotricha* est, setis axillaribus albidis, aculeis fulvis, centrali longissimo solitario, aut interdum (præcipue in plantis junioribus) duplici.

β. xanthotricha setis axillaribus numerosissimis flavicantibus, aculeis pallide fulvis, centrali semper solitario, minus elongato.

γ. lævior; setis axillaribus paucis brevibus albidis, aculeis stramineis subæqualibus, centrali solitario parum longiore. Bacca rubicunda, nec albida.

Hæ plantæ omnes robustissimæ sunt, altitudine et diametro sæpe 6-7 pollicari. Aculeus centralis flexuosus, sæpe sesquipollicaris.

(106.) M. subpolyedra *Nob.* A. *M. polyëdra* differt caule mamillisque minoribus; aculeis brevioribus, nigricantibus, quorum infimus longior, floribusque intense rubicundis, nec roseis, laciniis erectis, nec recurvato-patulis.

(107.) M. polygona *Nob.* M. caule erecto subclavato simplice axillis junioribus nudis mox lana setisque albis instructis, mamillis validis polyëdre tetragonis pyramidatis, angulo carinali inferne producto, pulvillis immersis nudis, aculeis exterioribus brevibus albidis, summis 2-3 minutissimis (interdum deficientibus) 4 lateralibus infimoque sensim longioribus apice sphacelatis patulis, centralibus 2 validissimis, strictis basi carneis superne fulvis, summo longissimo subrecurvato-patente. (*Nob.*)

A *M. polyëdra* omnino recedit aculeorum numero ac dispositione. Aculei exterioriores a semilinea ad lin. 2 longi, colore et forma a centralibus distincti sunt. Hi vero, semper adstantes, validissimi sunt, pollicares et ultra, inferne carnei, superne roseo-fusci, infimo paulum breviore patente, summo sursum subrecurvulo. Flores pallide rosei, sicut in *M. polyëdra;* sed laciniis erectioribus, stigmatibusque 5-6 lineari-extensis, recurvato-patentibus, nec abbreviatis et capitatim collectis.

(108.) M. PYRRHOCEPHALA *Scheidw.* M. lactescens cylindracea, vertice umbilicato; axillis setoso-lanatis; mammillis confertis, pyramidato-polyëdris, viridibus vel subglaucis; areolis setoso-lanatis, fulvidis; aculeis exterioribus 6 in stellam dispositis, summo paulo longiore, centrali uno erecto, omnibus nascescentibus nigris, tandem griseis apice nigris. (*Scheidw. A. G. 1841. p. 42*)

Hanc speciem Dom. Scheidweiler in juvenili statu descripsit; in adultiore caulis lateraliter prolifer, et mamillæ lutescente-virides evadunt, angulo carinali producto; aculei semper brevissimi fere omnino evanescunt, et in pulvillis superstant 4 rudimentarii, vix tomento longiores. Flores egregie rubicundi.

Huic speciei, ut varietatem, plantam adscripsi quam Dom. Donkelaer, horti botanici Gandavensis præfectus, inter Orchideas mexicanas reperiit, et quæ colore viridiore, lanaque nivea solum a *M. pyrrhocephala* recedit.

(109.) M. MAGNIMAMMA. Variat hæc species aculeorum longitudine et colore; validiores et albi sunt in var. *β.*; validissimi et lutescentes in var. pulcherrima *γ.*

(110.) M. PENTACANTHA *Pfr.* M. subglobosa, saturate viridis, lateribus prolifera; axillis junioribus subnudis,

mox albo-tomentosis, mammillis crassis, infra subangulosis, basi tetragonis; areolis parvis oblongis, vix tomentosis; aculeis 5, nascentibus fuscidulis tandem cinereis, exterioribus 4 decussatis, supremo longiore, centrali 1 longissimo, horizontaliter porrecto vel deflexo. (*Pfr. A. G. Z. 1840. p. 406.*)

Caulis diametro 5 pollicari; mamillæ validæ, lin. 7-8 longæ et lin. 6-7 basi latæ; aculeus centralis sesquipollicaris. Flores ignoti. Patria Mexico.

(111.) M. KRAMERI *Mühlenpf.* M. caule subdepresso-globoso axillis junioribus nudis senioribus parce albo-lanatis, mamillis latis crassis farctim tetragonis, apice oblique obtusis subglaucescenti-perviridibus, pulvillis immersis mox nudis, aculeis exterioribus 5 (rarissime cum duobus adventitiis minutissimis summis) radiantibus, inferioribus sensim longioribus, centrali uno longissimo arcuatim sursum porrecto, omnibus albidis apice nigris. (*Nob.*)

Caulis hucusque poll. 2 altus, et poll. 2 cum dimidio latus, mamillis validissimis instructus; aculei radiantes lin. 1-4 longi, rigidi; centralis pollicaris et ultra, rigido-flexilis. Flores lætissime rubicundi, laciniis erectis, lanceolato-acutis; staminum filamenta stylusque rubri. Stigmata 4-5 brevia, capitatim conferta, purpurascentia.

Non recte descripsit hanc speciem Dom. Mühlenpfordt. (*A. G. Z. 1845. p. 347*) et ei erroneo tribuit aculeum centralem recurvato-deflexum.

(112.) M. MACRACANTHA *DC.* Hæc species propter mamillas manifeste in facies polyëdre applanatas, valde ad præcedentem Subsectionem spectat; sed propter aculeorum dispositionem *Mam. Macrothelis* adnumerari debet.

(113.) M. centricirra *Lem.* M. subglobosa, depressa, basi prolifera, glaucescenti-virens; axillis lana munitis; mammillis subpyramidato-polyëdris, areolis rotundatis, lanatis; aculeis biformibus, 5 in numero, tribus æqualibus, aliis duobus multo longioribus hinc inde contortis, præcipue centrali; omnibus rigidissimis, luteo-carneis, serius cinerascentibus. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 42.*)

Caulis ætate diametro 4-5 pollicari. Flores magni, armeniacei, laciniis linea media dilute rubicunda notatis, lanceolato-acutis.

Varietas *macrothele* differt mamillis validioribus, magis polyëdre applanatis, glaucioribus et apice acutioribus.

Varietas *Hopferiana* e contrario gracilior est, aculeisque tenuioribus.

(114.) M. glauca (*Dietr. A. G. Z. 1848. p. 330.*) M. caule subgloboso valde prolifero, axillis parce lanatis, mamillis glaucescenti-læte viridibus obtuse tetragonis angulo carinali valido apice oblique truncatis, pulvillis immersis tomentosis mox nudis, aculeis exterioribus 4 summo longiore (interdum cum adventitiis duobus minutis) centralique solitario longissimo varie in-aut recurvulo, omnibus subrigidis albis apice fulvido-brunneis. (*Nob.*)

Caulis diametro 3 pollicari, maxime prolifer. Aculeus summus lin. 6-9, centralisque lin. 15-18 longus. Flores hucusque ignoti. Patria Mexico.

Hæc et sequens species (*M. megacantha*) habitu magis, quam aculeorum ordinatione ad hanc Sectionem spectant.

(115.) M. megacantha *Nob.* M. caule subgloboso depresso robusto basi prolifero, axillis albo-lanatis setosisque,

mamillis magnis crassis remotis glaucis, basi late tetragonis superne attenuatis obtuse pyramidatis, angulo carinali subproducto, apice oblique truncatis, aculeis irregulariter dispositis, 4 longissimis decussatim divergentibus cirriformiter flexis albidis, et 4-6 concoloribus gracilibus, inferioribus sensim longioribus subradiantibus. (*Nob.*)

Caulis robustus basi prolifer subglobosus, diametro 4 pollicari et ultra, parum depressus. Mamillæ latæ, crassæ remotæ, obtuse tetragonæ, supra convexæ, subtus carinatæ, albido-glaucæ. Pulvilli tomento albo pulvinatim convexi, tandem subnudi. Aculei abnormaliter dispositi, omnes fere exteriores sunt: Quatuor (uno alterove interdum abortivo) divaricati, flexuoso-recurvati, in hortis pollicem et ultra longi, infimo subcentrali longissimo, primo pallidissime fulvidi, demum nivei; et 5-6 graciles subradianter patentes, superioribus brevissimis, inferioribus sensim longioribus, infimoque 5 lineari. Flores ignoti. Patria Mexico.

Varietas, huic speciei adscripta, mamillis minoribus, magis confertis, aculeisque brevioribus ac rigidioribus valde differt; ab ea tamen separari non potest.

(116.) M. cirrifera *Mart.* M. subcylindracea vel clavata, glaucescens, prolifera; axillis lana alba setisque niveis subtortuosis instructis; mammillis obtuse conicis vel hemisphæricis, infra angulatis; areolis rotundatis, junioribus dense tomentosis, tandem nudis immersis; aculeis 4-7 albis, angulosis, rigidis, apice nigris, supremis 1-2 mediocribus, lateralibus 2 longissimis, infimis 1-3 variabilibus. (*Pfr. Abbild. t. 7.*)

Aculeorum dispositio normalis facile in hac specie agnoscenda est, quamvis in diagnosi non recte indicata. Adsunt aculei bini superiores abbreviati; bini

laterales valde elongati, et cum infimo longissimo, cirriformiter contorti; adstant insuper in infima parte pulvilli aculei 2, omnino adventitii.

(117.) M. angularis *H. Berol.* A præcedentibus differt caule maxime prolifero, aculeisque brevioribus strictis.

In specie ipsa (plerumque uno supero abortivo) adstant aculei 4.

In var. *β.* (binis superioribus abortivis) solum 3, et in var. *γ.* lætius viridi, aculei omnes longiores sunt, et pallide fulvescentes.

(118.) M. phymatothele *Berg.* M. subglobosa, simplex, glaucescenti-viridis; vertice albo-lanuginoso, subimpresso; axillis junioribus albo-lanuginosis, tandem nudis; mammillis magnis tetragonis, angulo inferiore in tuberculum sulco brevi satis profundo notatum producto; areolis junioribus albo-lanuginosis, tandem nudis; spinis 7-10 rigidis suberectis griseo-albidis, apice sphacelatis, nascescentibus aurantiacis; superioribus 3 minoribus, inferioribus 3 longioribus, infima longissima recurva, interdum 1-3 imis accessoriis minimis; centrali 1 subrecurvato. (*Berg. A. G. Z. 1840. p. 129.*)

Caulis ætate basi prolifer. Aculei 5 plerumque normaliter dispositi, 2 superi minores, 2 laterales longiores, et 1 infimus longissimus; sed interdum adstant aculei accessorii breves, uno supero, aut rarissime subcentrali, et 1-3 in parte infera pulvilli.

(119.) M. Neumanniana *Lem.* M. subglobosa, depressa, disciformis, glaucescenti-virens; axillis abundanter et floccose lanatis; mammillis basi rhomboideis valde obtusatis, angulosis; areolis rotundatis, magnis lanatis;

aculeis 7 valde inæqualibus (longitudine in tribus fasciculorum seriebus valde variata) junioribus roseis, demum cinerascentibus. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 53.*)

Caulis ætate subclavatus, inferne prolifer. Aculei subnormaliter dispositi; 4 validiores (lin. 4 - 5 longi) unus superior (altero abortivo) duo laterales, et inferior paulum longior, inter quos adstant aculei accessorii graciliores ac breviores, 4 laterales et unus infimus.

(120.) M. Clava *Pfr.* M. clavato-columnaris, intense viridis, axillis tomento denso albido et glandula simplice rubella instructis, mox planissimis nudis; mammillis elongatis erectis, dorso sulcatis, basi oblique tetragonis; areolis albo-villosis, infra apicalibus; aculeis rectis, corneis, subæqualibus radiantibus 7, centrali 1 paulo longiore crassiore. (*Pfr. A. G. Z. 1840. p. 282.*)

Caulis adultus poll. 7-8 altus, diametro 3 pollicari, mamillis senioribus fere deplanatis, sulco sæpe glandula instructo. Flores diametro sesquipollicari, phyllis numerosis, sepaloideis lanceolato-acutis, sulphureis cum linea media rubicunda; petaloideis superne dilatatis, acuminatis, pallide sulphureis, extus cum tinctura rubidinis. Stamina erecta, filamentis intense flavis; superne rubescentibus, antherisque croceis. Stigmata 8 lineari-extensa, luteo-viridia.

(121.) M. macrothele *Mart.* Hocce nomen prioritatis causa servandum est. *M. aulacothele Lem.* eadem est planta, et *M. Lehmanni H. Berol.*, quamvis gracilior, sicut et *M. biglandulosa*, (glandulis interdum duplicatis, aculeisque centralibus sæpe geminatis) ab ea non recte separari possunt, quia hæc discrimina lævia nequidem constantia se præbent. Flores diametro subpollicari, phyllis numerosis, intus flavidis et extus li-

nea media lata violacea notatis; staminum filamenta rosea; stigmata 6-7, lineari-extensa.

(122.) M. Plaschnickii *Otto.* Hæc species a *M. macrothele*, ejusque varietatibus primo intuitu differt, aculeis centralibus 3-4. Varietas *straminea*, huic speciei tributa, quam, dubitanter vero, pro *M. Sulcimamma* (*Pfr. A. G. Z. 1838. p. 274.*) habeo, caule graciliore aculeorumque colore pallide flavescente solum a specie recedit.

(123.) M. Schlechtendalii *Ehrenb.* M. caule clavato-columnari robusto læteviridi, axillis junioribus sublanatis mox nudis glandulaque flavida instructis, mamillis valde remotis suberectis conoideis basi latissimis supra sulcatis, pulvillis ellipticis primo albo-dein brunneo-tomentosis, aculeis 16-18 radianter intertextis, patenti-recurvulis gracilibus elongatis flavidis basi nodulosis, summis et imis paulum longioribus, centrali nullo. (*Nob.*)

Caulis in hac præclara specie pedalis et ultra evadit, diametro superne poll. 2 cum dimidio. Flores numerosi, caulis apicem coronantes, diametro pollicari, phyllis lanceolato-acutis; sepaloideis infimis viridulis, superioribus flavidis, extus linea lata rubicunda notatis; petaloideis pluriserialibus stramineis, extus cum tinctura rubescente. Stamina numerosa, collecta, filamentis antherisque luteis. Stylus columnaris, crassus, stigmatibus 6 lineari-extensis, radianter patentibus, flavidis, stamina superantibus.

Adest varietas tactu lævior propter aculeos breviores, et magis recurvatim plantæ adpressos.

(124.) M. erecta *Lem.* M. cylindrica viridis; axillis junioribus albo-lanatis, senioribus glandula flavida instructis; mammillis oblique conicis, basi rhombeo-oblongis; areolis junioribus albo-velutinis, tandem

nudis, nigricantibus; aculeis stramineis, exterioribus 12-14 rectis patentissimis, supremo multo longiore incurvulo, centralibus 2 crassioribus, supero recto, inferiore longiore curvatulo. (*Pfr. A. G. Z. 1837. p. 370.*)

Caulis ultra pedalis, diametro 2-3 pollicari. Flores non vidi.

(125.) M. raphidacantha *Lem.* M. columnaris, elongata, glacescenti-viridis, robusta; axillis lanatis; mammillis erectis, subconicis, supra sulcatis, areolis rotundatis; aculeis 12 plane radiantibus, bicoloribus, uno centrali porrecto, validiore, longissimo, recto (aut interdum apice hamato) omnibus subulatis rigidis. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 36.*)

Caulis adultus clavatus, aut ellipsoideus pedalis. Axillæ glandula conspicua, circulo lanuginoso cincta, instructæ sunt. Flores parvuli in apice caulis; phyllis parum numerosis, erecto-patulis, lanceolato-acutis; sepaloideis inferne viridulis, superne purpureo-violaceis margine albidis; petaloideis stramineo-albis cum linea media rosea. Stamina conniventia, irritabilia, filamentis rubicundis, antherisque croceis. Stylus columnaris flavidus, staminum longitudine. Stigmata 5-7 crassa, brevia, viridula, capitatim collecta.

Discrimen inter *M. rhaphidacantham* et *M. ancistracantham Lem.* nullum est, et in eadem planta adstant aculei centrales apice recti et curvati.

(126.) M. heteromorpha *Scheer.* Hæc præsingularis planta in horto adhuc nimis novella est, ut recte describi possit. Primo intuitu pro varietate *M. raphidacanthæ* abnormiter prolifera (prolibus e mamillarum apicibus egressis) haberi potest; sed differt axillis hucusque eglandulosis; mamillis crassioribus, punctis prominulis albidis

instructis, subglaucescentibus, nec perviridibus lævissimis nitidis; aculeisque centralibus 2–3 gracilibus, roseofulvidis.

Dom. Scheer benevole mihi hanc plantam communicavit. Mamillæ supra sulco glandulifero, et apice prolifero, notatæ sunt.

(127.) M. Ottonis *Pfr.* M. globosa simplex obscure griseo-virens; axillis fasciculo lanæ albidæ et glandula rubra, tomento albo cincta, instructis; mamillis crassis mammæformibus, basi interdum confluentibus, dorso usque ad glandulam sulcatis; areolis junioribus albovillosis; aculeis radiantibus 11–12 subæqualibus rigidis rectis, 2 summis gracilioribus suberectis, flavescentibus apice fuscis, tandem cinereis, centralibus 3 rarius 4 (summo plerumque deficiente) subdecussatis, rigidioribus, corneis, infimo longissimo patente recurvulo. (*Pfr. A. G. Z. 1838. p. 274.*)

Caulis subglobosus, diametro tripollicari. Aculeus infimus sæpissime rectus. Flores diametro fere sesquipollicari, phyllis sepaloideis late lanceolatis, obtusis cum mucrone, intus albidis extus cum tinctura lineaque media spurco-rubicunda, erecto-recurvata; petaloidea subbiserialia alba, erecta, apice crenulato-emarginata. Stamina conniventia, filamentis luteis, antherisque croceis. Stylus columnaris, stigmatibusque 10 cylindraceis erectis, luteis, staminibus brevioribus.

(128.) M. Asterias *Cels.* M. caule subgloboso vel cylindraceo simplice subglaucescente viridi, axillis glandula rubra tomento albo cincta instructis, mamillis crassis mammæformibus basi latis dorso integris apice oblique obtusis, aculeis exterioribus 9 stellatim radiantibus patentissimis, centrali 1 validiore horizontaliter porrecto

apice uncinatim recurvulo, omnibus rigidis basi-nodulosis pallide fulvidis apice fuscis. (*Nob.*)

Caulis hucusque poll. 2 altus, diametro sesquipollicari, mamillis latis, subremotis, axillis glanduliferis. A *M. Ottonis* omnino recedit mamillis dorso integris, nec sulco exaratis, aculeoque centrali solitario. Magis accedit ad *M. brevimammam* Zucc. a qua attamen differt caule robustiore, colore pallidiore minus nitente, aculeis exterioribus validioribus, constanter 9, centralique rigidiore, lin. 5-6 longo, et apice magis uncinato. Flores et patria mihi ignoti.

(129.) M. BREVIMAMMA *Zucc.* Ad hanc speciem retuli *M. exsudantem* Zucc. quæ nullo charactere constante ab ea separari potest. Ambæ plantæ variant aculeis exterioribus 6-7, centralique plus minusve uncinatim-recurvulo, interdum omnino deficiente. Glandulæ omnes in hacce Sectione, æstivo tempore, succum dulcem exsudant.

(130.) M. GLANDULIGERA *Dietr.* M. obovata, subglaucescens, axillis nudis; mamillis brevibus pyramidatis sub teretibus albido-punctatis, dorso glandula roseo-alba instructis; areolis subnudis; aculeis exterioribus stellatim dispositis numerosis flavescentibus demum albis, centralibus ternis vel quaternis, subulatis fuscis, unico patente, cæteris erectis. (*Dietr. A. G. Z. 1848. p. 298.*)

Caulis poll. 2-3 altus diametro superne subæquali, inferne attenuatus. Mamillæ cærulescenti-glaucæ, in axilla nudæ, sed supra, medium versus, glandula instructæ et usque ad apicem sulculo notatæ. Aculei exteriores rigidi, recurvo-patentissimi, confertissimi, circiter 20; centrales (in plantis junioribus deficientes)

lin. 6-9 longi. Flores non vidi, sed dicuntur maximi, splendide lutei.

(131.) M. CORNIFERA *DC.* Hæc species mamillis distantibus, crassis, supra manifeste sulcatis, aculeisque radiantibus numerosis rectis, rigidis, lin. 6 longis, cinereo-albis facile agnoscenda est. Variat conspectu aculei centralis, qui semper adest in specie ipsa a cl. Decandollio descripta; interdum deficit in var. β, et nunquam adstat in var. γ. Omnino differt hæc ultima varietas a *M. radiante DC.;* quacum tamen in hortis sæpe confusa. Huc usque non floruit.

(132.) M. CALCARATA *Engelm.* M. cæspitosa; tuberculis (mamillis) ovato-oblongis, sulco subinde apicem versus prolifero superne exaratis, apice spiniferis; spinis rectis radiantibus cinereis e tomento albido deciduo (in plantis adultis spina centralis subrecurva majore) ortis; floribus centralibus fasciculatis e tomento ortis glaberrimis, tubo brevi; sepalis lanceolatis acuminatis viridi-flavescentibus margine integerrimis; petalis longioribus lanceolatis apicem versus ciliato-erosis cuspidatis sordide flavis ad basin intus filamentisque brevibus rubicundis; stylo supra stamina exserto; stigmatibus 7-10 flavis; baccis oblongis virescentibus. (*Engelm. Pl. Lindh. p. 38. sub M. sulcata.*)

Caulis in specie humilis, subglobosus, et mamillis subpatentibus, valde proliferis, quasi cæspitose multiceps. Floribus ad *M. scolymoidem* accedit; sed ab ea differt caule multo humiliore mamillarumque forma. Habitat in Texas.

(133.) M. SCOLYMOIDES *Scheidw.* M. globosa, pallide virens; axillis lanatis; mammillis subsulcatis adscendentibus

imbricatis; areolis lanatis tandem nudis; aculeis numerosis, inferioribus radiantibus carneis, superioribus fasciculatis albis, apice nigrescentibus rigidis; centrali uno recurvulo nigro basi griseo. (*Scheidw. A. G. Z. 1841. p. 44.*)

Hæc planta quæ valde variare videtur, non recte descripta est. Adsunt aculei exteriores 12-18 radianter patentissimi, centralesque 3-4 rigidi, quorum infimus porrecto-recurvatus, et 2-3 superiores patentes plantæ adpressi, plerumque cum exterioribus implicati. Rectius, conspectu aculeorum numero ac dispositione, descripsit eam Dom. Lemaire (*Cact. gen. nov. p. 5.*) sub nomine *M. daimonoceratis.* Flores conspicui sunt, magni, diametro bipollicari, phyllis numerosis, erecto-recurvulis, lanceolatis, acutis; sepaloideis angustioribus, integerrimis, flavidis dorso linea rubra notatis; petaloideis ad margines superne denticulatis, utrinque sulphureis, et basi intus purpureis. Stamina conniventia, filamentis purpureis, antherisque croceis. Stylus stamina superans, columnaris, crassus, flavescens, stigmatibus concoloribus 9 cylindraceis, abbreviatis, subcapitatim collectis.

Coluntur in hortis varietates perplures hujusce speciei caule ovato, globoso, aut conoideo, et diametro 2-4 pollicari quæ præsertim aculeorum interiorum forma et colore ab ea recedunt.

Sic differt var. *β. longiseta* aculeis interioribus sesquipollicaribus, flexuosis, recurvato-divergentibus, fulvis, et

var. *γ. nigricans* aculeis valde elongatis, tenuibus, purpureo-nigricantibus. Sic quoque

var. *δ. raphidacantha*, quæ præter aculeos interiores 4 rubescentes, exacte decussatos, poll. 2 longos, flexiles, sed erecto-patulos strictos, etiamnum differt aculeis exterioribus numerosioribus, magis intertextis,

diaphane albis, et sulco in parte supera mamillarum manifeste lanuginoso.

(134.) M. macromeris *Engelm.* M. simplex ovata, tuberculis (mamillis) laxis, e basi latiore elongatis cylindricis, incurvis, sulcatis; areolis junioribus albo-tomentosis; aculeis angulatis rectis, elongatis, omnibus porrectis; radialibus sub 12 tenuioribus, albidis; centralibus sub 3 robustioribus, longioribus, fuscis; floribus maximis roseis; sepalis ovato-acutis, fimbriatis; petalis mucronatis, fimbriatis; stylo supra stamina brevia longe exserto, stigmatibus 8. (*Engelm. Memoir. p. 97.*)

Caulis humilis poll. 1-2 altus, axillis latis nudis; mamillæ longissimæ (12-15 lineares) basi latæ, dein cylindraceæ, incurvato-erectæ, supra a medio ad apicem usque sulco exaratæ. Aculei exteriores, circiter 10, cum adventitiis summis 1-2, patentissimi, pollicem longi, inferioribus sensim brevioribus; centralibus sesquipollicaribus 3-4 erecto-patulis. Flores maximi, diametro 2-3 pollicari, phyllis petaloideis roseis, linea media saturatiore notatis. Habitat in Mexico septentrionali, prope Doñana.

(135.) M. Scheerii *Mühlenpf.* M. robusta, magnimamma, globosa, ad basin prolifera, axillis latis tomentosis, mamillis glaucescentibus remotis magnis, latitudine fere duplo longioribus, subprismaticis, facie superiori profunde sulcata quasi biloba, sulco pubescente una vel plurimis glandulis munito, aculeis validis e mamillarum apice nascescentibus, citrinis vel sæpe albescentibus, dein luteis vel rubris, brunneo-vel nigro-sphacelatis, exterioribus 8 parum reflexis, centrali uno longissimo robustissimo recto. (*Mühlenpfordt A. G. Z. 1847. p. 97.*)

Caulis subglobosus, diametro 3-4 pollicari, mamillis

basi pollicem latis, superne attenuatis et pollicem longis. Pulvilli subimmersi, nudi, aculeo centrali subpollicari aculeisque radiantibus 8, omnibus aciculatis, rectis, rigidis instructi, quibus accedunt (in pulvillis senioribus) aculei graciliores 2-3 e summa parte pulvilli orti.

Flores in apice caulis magni, diametro bipollicari, phyllis numerosis, erecto-recurvatis, spathulato-lanceolatis, obtusiusculis cum mucronulo; sepaloideis angustioribus flavescentibus, extus purpurascentibus; petaloideis ad margines superne serrato-denticulatis, stramineis, linea rubra extus notatis. Stamina fasciculatim collecta, filamentis exterioribus roseis antherisque flavis. Stylus columnaris pallide virens, stigmatibus 6 antheras vix superantibus, lanceolatis, ramentaceis, luteis, erecto-patulis.

(136.) M. Salm-Dyckiana *Scheer*. Infeliciter periit hæc insignis species a Dom. Potts, prope Chihuahua, cum præcedente collecta. Ex reliquiis plantæ tamen judicari potest caulem esse subglobosum, crassum. Mamillæ, axillis floccose lanatis, ingentes sunt, latissimæ sphæroideo-retusæ, et sulco tomentoso fere bipartitæ; pulvilli subimmersi, nudi, aculeis instructi exterioribus 7-8 rigidissimis, sesquipollicaribus, recurvulis, radianter patentissimis, centralique uno validissimo, erecto, fere bipollicari. Accedunt insuper, in mamillis senioribus, aculei adventitii 3-6 sesquipollicem longi, graciles, recti aut contorti, e parte supera pulvilli, et quasi e sulco orti. Flores hucusque ignoti.

(137.) M. elephantidens *Lem.* M. subglobosa depressa umbilicata nitidissime atrovirens, mammillis amplissimis late gibbiformibus sursum productis obtusissimis, supra sulco longitudinali, primo lanigero mox nudo, profunde

bilobato-exaratis, axillis floccose lanatis, areolis longe ovatis tomentosis immersis, aculeis 8 omnibus radiantibus incurvatis, 3 supremis minoribus, inferis crassissimis rigidissimis albidis apice fuscis, floribus maximis roseis odoratis, bacca globoso-elongata puberula viridis, perianthio deciduo ad apicem cicatricosa. (*Lem. Iconog. Cact.*)

Caulis poll. 5 altus, et 7 latus, mamillis magnis, interdum ingentibus, sesquipollicem ad poll. 2 latis, turgidis, sulco fere bilobatim-partitis. Flores fragrantes diametro 3-pollicari et ultra, phyllis numerosissimis, sepaloideis lato-lanceolatis, acutis, purpureo-violaceis, albo-marginatis, suberectis; petaloideis basi attenuatis, suberectis, superne dilatatis, recurvato-patentissimis; apice obtusis cum mucrone, lætissime roseis, basi et linea media apicem versus purpureis. Stamina erecta, irritabilia, vix longitudine tubi, filamentis purpurascentibus, antherisque croceis. Stylus staminibus longior, crassus, fistulosus, stigmatibus 8-10, elongatis, margine revolutis recurvato-radiantibus, pallide croceis. Bacca clavato-globosa, glaucescenti-virens, pube mollissima vestita.

(138.) M. sulcolanata *Lem.* M. subglobosa, e mammillis infimis prolifera; axillis tomento denso albido instructis; mammillis latis, mammæformibus, dorso sulcatis; areolis albo-tomentosis; aculeis 8-10 rigidis, rectiusculis, patentissimis, fuscis, 3 supremis gracilioribus, centrali nullo. (*Pfr. A. G. Z. 1837. p. 369. sub M. retusa.*)

Caulis depressus, diametro 4-5 pollicari, et poll. 3 altus. Mamillæ latissimæ, glaucescenti-pervirides, opacæ nec nitidæ. Aculei validi 7, inferioribus sensim longio-

ribus, recurvato-patentissimi, primo fulvide-mox cinereo-albidi, cum 2-3 multo gracilioribus, e summa parte pulvilli adventitiis. Flores fere ut in *M. acanthophlegmate;* sed paulum minores, phyllisque pallidioribus, minus recurvato-patentibus.

(139.) M. ACANTHOSTEPHES *Lehm.* M. caule subgloboso depresso, umbilico axillisque junioribus lanatis, mamillis latis crassis ovato-retusis, supra sulco profunde exaratis, nitidis viridibus, pulvillis ovalibus immersis mox nudis, aculeis 7 radianter patentissimis, crassis rigidissimis recurvatis, cum adventitiis summis 3-4, unoque interdum infimo gracilioribus, omnibus pallide fulvidis. (*Nob.*)

Caulis poll. 3-4 altus, diametro 4-5 pollicari, mamillis fere pollicem latis, obtusissimis, et sulco profunde exaratis. Flores poll. 2 fere lati, phyllis numerosis, erecto-recurvulis, lanceolatis, acutis, sulphureis; sepaloideis angustioribus, basi viridulis, dorso linea rubra notatis; petaloideis superne cum tinctura rubidinis et ad margines serrulatis, aut apice bidentatis. Stamina conniventia, filamentis luteis, antherisque croceis. Stylus staminum longitudine, columnaris, crassus, flavescens, stigmatibus concoloribus 7-9, lineari-extensis, radianter patentibus, recurvulis.

(140.) M. PYCNACANTHA *Mart.* Caulis ætate obovato-globosus, diametro 3 pollicari, umbilico axillis pulvillisque junioribus lanatis. A *M. acanthostephe* differt mamillis viridioribus, minoribus ac confertioribus, aculeisque numerosioribus. Præter aculeos interiores 5, magis elongatos minusque patenti-reflexos, brunneo-fulvidos, et adventitios summos 4 graciles, breves, adstant aculei exteriores 5, sub interioribus inserti,

graciliores et pallidiores. Flores magni, diametro bipollicari, phyllis numerosis, erecto-recurvulis, late lanceolatis, acutis, ad margines superne denticulatis; sepaloideis viridulis, linea media lata purpureo-violacea notatis; petaloideis sulphureis. Stamina conniventia, filamentis luteis, antherisque croceis. Stylus longitudine staminum, columnaris, crassus, albidus; stigmatibus concoloribus 5, lineari-extensis, flexuoso-erectis.

(141.) M. Winkleri *Fœrst.* M. caule depresso-globoso glaucescente perviridi, axillis junioribus albido-lanatis, mamillis late ovatis obtusis supra sulco sublanigero exaratis, pulvillis immersis mox nudis, aculeis interioribus 6–8 validis rigidis recurvato-patentibus, cum adventitiis gracilioribus summis 6–8 fasciculatim erectis unoque infimo, omnibus stramineo-albidis apice brunneo-sphacelatis. — Flores diametro 15-17 lineari, phyllis sepaloideis rubicundis, petaloideis aurantiacis. (*Nob.*)

Diagnosis hujus plantæ, adhuc imperfecte cognitæ, e planta novella in horto culta, et e descriptione Dom. Fœrster (*A. G. Z. 1847. p. 5.*) sumpta est. A præcedentibus satis differt aculeorum numero ac dispositione, et floris colore, ut pro specie propria haberi possit.

(142.) M. cephalophora *Nob.* M. caule depresso-globoso vertice lato plano axillisque junioribus valde lanatis, mamillis confertis mediocribus perviridibus nitidis supra sulco lævi notatis, pulvillis oblongis mox nudis, aculeis interioribus 7 radianter patentissimis recurvulis intertextis, inferne sensim longioribus infimoque validissimo, rigidis crassis stramineo-fulvidis, cum adventitiis summis 4–5 gracilibus fasciculatim erectis. (*Nob.*)

Caulis poll. 3 altus et $3^1/_2$ latus, vertice applanato valde lanato, cephalium planum simulante. Flores ignoti.

Hanc plantam primo sub nomine *Melocacti mamillariæformis* (*A. G. Z. 1836. p. 148.*) descripsi. Illo tempore Mamillaria nulla, vertice cephaliiformiter lanigero, cognita erat; e sceleto tamen, in horto Monacensi observato, cl. Pfeiffer recte suspexit, hanc plantam erroneo esse *Melocactorum* genere adscriptam.

(MELOCACTUS.)

(143.) Meloc. curvispinus *H. Berol.* M. trunco depresso globoso, costis 10–12 subcompressis subverticalibus, inter tubercula vix convexis, tuberculorum subconfertorum areolis magnis rotundatis albo-velutinis. Spinis radiantibus 7 curvatis, fuscescentibus vel albidis, centralibus 2 erectis subulatis nigricantibus paulo longioribus. (*Miq. Act. nov. nat. cur. XVIII. Suppl. p. 135.*)

(144.) Meloc. goniodacanthus *Lem.* M. trunco conico aut pyramidali læte viridi, costis 16–20 perpendicularibus ad areolas læviter inflatis obrepandis, sinubus acutissimis, tuberculorum parum distantium areolis immersis ovalibus nudis, junioribus lanatis; spinis radiantibus 6-8, rectis raro subcurvatis, validis rigidissimis trigonis aut tetragonis subcanaliculatis: suprema paulo breviore subinde duabus accessoriis comitata, infima deflexa elongata. Cephalio brevi conico albo, setis raris longis flexuosis roseis. (*Miq. Act. nov. nat. cur. XVIII. Suppl. p. 127.*)

(145.) Meloc. Lemairii *Miq.* M. conicus læte viridis, costis verticalibus 8-10 sinuatis circum areolas

inflatis, sinubus profundis acutis, areolis remotis elongatis tomentosis; aculeis subulatis crassissimis fuscescentibus, exterioribus 8–10 recurvato-patentibus, infimis longioribus, centralibus 1–4 rectis. (*Nob. A. G. Z. 1840. p. 10. sub Meloc. crassispino.*)

(146.) Meloc. Wendlandii *Miq.* M. trunco subovoideo læte viridi, costis acutis subdistantibus subcrenatis, tuberculorum spinigerorum areolis subconfertis glabris. Spinis radiantibus 7, centrali 1. (*Miq. Act. nov. nat. cur. XVIII. Suppl. p. 146.*)

(DISCOCACTUS.)

(1.) Hoc genus medium tenere videtur inter *Melocactearum* et *Echinocactearum* Tribus. Plantæ ei adscriptæ caulis et cephalii forma, florisque tubo gracili nudo, ad *Melocactos* spectant; sed cæteris e partibus fructicationis sumptis characteribus, præcipue propter *Baccam* a principio emersam, interdumque stipitatam, et propter costas pulvillosque successive evolventes, nec (Melocactorum more) cephalio efformato omnino solutas, ad *Echinocactearum* Tribum pertinent.

(2.) D. insignis *Pfr.* D. pallide virens, infra lignosus, disciformis; costis 10 obtusis repandis; sinubus profundis acutis; areolis tomento flavescente instructis mox nudis; aculeis 7-8 rigidis; adpressis, rectiusculis, nascescentibus diaphane atrosanguineis, dein nigricantibus, tandem griseis, valde inæqualibus, supremis 2-3 gracilibus, 4 lateralibus majoribus, infimo deflexo, rigidissimo, dorso carinato. (*Pfr. Abbild. 2. t. 1.*)

Caulis placentiformis, poll. 2 altus et diametro 5-6 pollicari. Flores e cephalio spurio parvulo, poll. 2 longi; phyllis sepaloideis late lanceolatis, acuminatis, recurvato-patentibus, roseis; petaloideis brevioribus albis. Odorem gratissimum spirant florum citri aurantii. Bacca (teste cl. Pfeiffer) viridis, stipite brevi tenui suffulta.

(3.) D. alteolens *Lem.* D. caule placentiformi livide viridi basi plano, costis 9-10 tuberculato-repandis obtusis pulvillis remotis 3-4 nudis instructis; aculeis 5-6

nigricantibus dein cinereis, duobus summis (interdum cum intermedio tertio) gracilibus adscendenter recurvatis, tribus inferioribus validis rigidissimis subangulatis recurvato-patentissimis, infimo longiore deflexo. (*Nob.*)

Caulis depressus, poll. 2 altus et diametro 4-5 pollicari. Flores e cephalio spurio parvulo, convexiusculo, lanuginoso, albo, setis rigidis nigricantibus cincto, poll. 2 longi, phyllis lanceolato-spathulatis obtusis, sepaloideis erecto-incurvulis, pallide viridulis, petaloideis longioribus numerosis, patentissimis, apice incurvatis, albis. Odorem fortem, non omnino ingratum, spirant pomi cydoniæ, apiique graveolentis. Baccam desiccatam solum vidi sessilem parvulam, oblongam, lævem, lana omnino immersam, tubo florali emarcido coronatam. Semina subampulacea, aspera, nigra. Semina non germinaverunt. Habitat in Brasilia, locis sabulosis.

(MALACOCARPUS *Nob.*)

(4.) Plantæ omnes quæ ad Sectionem *Gymnocarporum* in genere *Echinocacto* relatæ erant habitu peculiari, inflorescentiæ modo, et præsertim bacca sublævi colorata molli, a cæteris speciebus, et a charactere generis valde recedunt. Ex iis genus novum constituendum esse existimavi, intermedium inter *Discocactum* et *Echinocactum*, et transitionem ab uno ad alterum efficiente.

(5.) M. CORYNODES. Ad hanc speciem retuli, ut varietatem, *E. erinaceum* Lem. qui solum aculeis paulum validioribus, laciniisque petaloideis angustioribus differt.

(6.) M. Courantii *Nob.* M. caule subgloboso 19-21 angulari nitide viridi vertice vix impresso lanato, costis acutatis ad pulvillos crenato-incisis et inter eos sinuato-repandis, pulvillis subconfertis albo-tomentosis, aculeis exterioribus 8-9 recurvato-patentibus, sensim longioribus, summis 4 gracilibus, inferiorioribus validioribus, infimo interdum deficiente longissimo, centrali solitario erecto. (*Nob.*)

A præcedentibus differt aculeis duplo longioribus, corneo-albidis, et a *M. Sellowiano* caule crassiore, minus depresso, aculeis exterioribus numerosioribus, et præsertim aculeo centrali semper adstante. Stigma quoque in hac specie atro-purpureum est, nec coccineum.

(7.) M. Sellowianus *Nob.* M. subglobosus 10-18 angularis, subglaucescenti-viridis, vertice vix impresso lanato; sinubus acutis; costis subverticalibus acutis crenatis, supra areolas inflatis; areolis remotis, tomento denso albido instructis; aculeis nascescentibus læte corneis, apice fuscis, mox albis, rectiusculis inferioribus 3 robustis, divergenti-adpressis, supremis 2-4 minoribus suberectis. (*Pfr. Abbild. t. 1. sub Echinocacto.*)

Ech. tetracanthus nil nisi varietas minor *M. Sellowiani.*

(ECHINOCACTUS.)

(8) E. marginatus *Nob.* E. caule ellipsoideo cinerascente lurido-viridi vertice lanato 10 costato, costis parum convexis, pulvillis omnino confluentibus convexis nigro-tomentosis; aculeis exterioribus 5-7 radianter patulis rigidis rectis primo badiis dein cinerascentibus, infimo atque centrali solitario validioribus; floribus lu-

teis, laciniis exterioribus lanceolato-acutis, interioribus erectis obtusis cum mucronulo. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 386.*)

Caulis poll. 6-8 altus et poll. 3-4 latus, utrinque subattenuatus, vertice convexo lana densa albida tecto. Costæ 10 luride virides, superne convexæ, inferne applanatæ sinu latissimo. Pulvilli convexi, lati, confluentes, tomento nigro instructi. Aculei rigidi, recti, exteriores 5-7 infimo validiore ac longiore, suberecto-radiantes, centrali uno erecto, pollicari, omnes primo castanei, dein cinerascentes, sub lente quasi strigosi. Phylla sepaloidea erecta, lanceolata, apice acutiuscula rubicunda, gradatim longiora et latiora, petaloidea lutea, dilatata, obtusa cum mucronulo vix conspicuo, erecto-patula. Stamina conniventia filamentis antherisque flavidis. Stylus crassus, fistulosus. Stigmata 11 lutea.

(9.) E. MACRACANTHUS *Nob.* E. caule obovato aut ellipsoideo cinerascente viridi vertice lanato 15 costato, costis convexis repandis ad pulvillos inflatis, pulvillis confertis rotundatis magnis cinerascenti nigro-tomentosis, aculeis exterioribus 7-8 radianter patentissimis vix recurvulis, centrali uno validissimo patente, omnibus crassis subulatis, rigidissimis, nascescentibus fulvidis senioribus cinereis apice nigricantibus. (*Nob.*)

Caulis hucusque poll. 4 altus, diametro 3 pollicari, utrinque (præsertim inferne) subattenuatus, vertice plano lana grisea tecto. Costæ obtusæ ad cristam et lateres valde repandæ, sinu acuto, luride virentes. Pulvilli magni, rotundati, lin. 5-6 distantes, tomento nigricante instructi. Aculei validissimi, exteriores lin. 8-10, et centralis fere sesquipollicem longi, rigidissimi, crassi, teretes, primo inferne fulvidi superne castanei, dein

cinerei apice nigro sphacelati. Nondum floruit. Advexit Dom. Bridges ex parte septentrionali Boliviæ.

(10.) E. Bridgesii *Pfr.* E. conicus, sordide viridis, apice attenuato dense lanatus; costis 10 latis obtusis; areolis approximatis, fere contiguis, magnis ovalibus, lana densa floccosa, fuscidulo-albida munitis; aculeis omnibus rigidis, rectis, griseo-fuscis, externis 7 radiantibus (supremo nullo) centrali uno longiore, crassiore, ultrapollicari. (*Pfr. Abbild. 2. Tab. 14.*)

Ab *E. echinoide*, cui cæterum proxima, differt hæc species statura robustiore, aculeis validioribus, laciniis petaloideis irregulariter dejectis, stigmatibusque 10.

(11.) E. echinoides *Cat. Cels.* E. caule hemisphærico cinerascenti-lurido vertice lanato 11 costato, costis convexis latis, pulvillis confertissimis transversim ovalibus nigro-tomentosis; aculeis exterioribus 7 subæqualibus rigidis radiantibus lævissime recurvatis, primo nigris dein cinereis, centrali validiore erecto; floribus luteis, laciniis exterioribus acutis, interioribus spathulato-dilatatis obtusis erosulis erecto-patentibus. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 386.*)

Caulis convexe hemisphæricus diametro 5 pollicari et ultra, vertice impresso, lana densa albida tecto. Costæ 11 cinerascenti-luridæ, crassæ superne convexæ inferne applanatæ sinu obliterato. Pulvilli lati, 3-4 lin. distantes, transversim latiores, tomento nigro instructi. Aculei rigidi, exteriores 7 lævissime recurvuli, deorsum sensim longiores, lin. 4-6 longi, centralis erectus 9 linearis. Phylla sepaloidea lanceolata, acuta, petaloidea valde dilatata, in-aut recurvato-erecta, obtusa, margine crenulato-erosa. Stamina erecta, filamentis

antherisque flavidis, Stylus crassus, fistulosus. Stigmata 6-8 lutea.

(12.) E. intricatus *Nob.* E. caule depresso globoso luride viridi leproso, vertice lanato 13 costato, costis convexis subsinuatis, pulvillis confertis subnudis, aculeis omnibus exterioribus 7-8 primo nigris dein cinerascentibus rigidissimis validissimis cornu instar recurvatis radianter patentibus intertextis, summo interdum erecto. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 387.*)

Caulis globosus, depressus, diametro transversali 3 pollicari et ultra, vertice impresso, lana albida tecto. Costæ subcompressæ luride virentes, crusta leprosa cinerascente inductæ, sinuatæ, ad pulvillos prominulos inflatæ inter eos repandæ. Pulvilli lin. 6 distantes rotundati, tomento nigricanti instructi, mox nudi. Aculei lin. 10-12 longi, arcuato-recurvati, radianter intertexti, summo erecto interdum deficiente. Hucusque non floruit.

(13.) E. cinerascens *Nob.* E. caule subgloboso cinerascenti-luride viridi vertice lanato 20 costato, costis subcompressis repandis ad pulvillos tuberculato-inflatis, pulvillis confertis rotundatis cinereo-tomentosis; aculeis exterioribus 8 inferioribus sensim longioribus radianter intertextis, centralibus 2 validioribus, omnibus rigidissimis cinereis. Floribus luteis laciniis exterioribus latiusculis acutis apice rubicundis sæpe recurvulis, interioribus erectis planiusculis lato-lanceolatis eroso-dentatis. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 387.*)

Caulis subgloboso-depressus, diametro 3-4 pollicari, vertice convexo, lana grisea tecto. Costæ cinerascenti-luridæ, angustæ, ad pulvillos prominulos incrassatæ et inter eos repando-compressæ, sinu acuto. Pulvilli lin. 3-4 distantes, rotundati, tomento cinereo aut nigricante

instructi. Aculei exteriores patentes, radianter intertexti, lin. 5-6 longi, interiores erecti 9-10 lineares. Flores mediocres lutei, aculeis obvallati. Stylus crassus, fistulosus. Stigmata 8 erecta, flava.

(14.) E. HORIZONTALONIUS *Lem.* E. caule depresso-hemisphærico cinereo-læteviridi vertice lanato 8-10 costato, costis latis crassis convexis, pulvillis confertis transversim subellipticis mox nudis, aculeis 7 omnibus exterioribus subæqualibus subulatis annulatis rectis fulvo-brunneis, summis duobus erectis, cæteris radianter patentibus, infimo longiore ultra pulvillum inferiorem porrecto. Floribus albo-roseis, laciniis lanceolato-linearibus acutissimis recurvato-expansis. (*Nob.*)

Caulis plano-convexus, diametro 6 pollicari, vertice umbilicatim impresso, tomento albido tecto. Costæ glaucescenti-lætevirides, lævissimæ, plerumque 8, crassæ superne convexæ, inferne parum applanatæ, sesquipollicem latæ, sinu fere obliterato. Pulvilli 6 lin. distantes, transversim latiores, mox omnino nudi. Aculei rigidissimi, annulati, basi noduloso incrassati, binis superioribus parallelo-erectis, et 4 lateralibus radianter expansis 7-8 lin. longis, infimo subpollicari, inter duos superos pulvilli inferioris, deflexo. Stylus purpureus.

Varietas *curvispina*, huic speciei tributa, differt aculeis recurvulis, infimoque subapplanato. Adsunt interdum aculei 8-10.

(15.) E. MALLETIANUS *Cat. Cels.* E. caule depresso-globoso læte viridi crusta cretacea obducto, vertice lanato 15-17 costato, costis superne angustis convexis inter pulvillos gibbose obrepandis, inferne applanatis rugosis, pulvillis immersis elongatis nigro-tomentosis, aculeis rectis acicularibus rigidis nigris, exterioribus

5 - 6 suberectis, centrali solitario validiore. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 387.*)

Caulis globosus depressus, diametro transversali 3-4 pollicari, vertice impresso lana albida tecto. Costæ numerosæ, lætissime virides, sed crusta cretacea obductæ, inter pulvillos subcompressæ, subgibbosæ, inferne omnino applanatæ, rugosæ, nigricantes, quasi strigosæ. Pulvilli elongati, angusti, lin. 7-8 distantes, immersi, tomento nigro instructi. Aculei aciculati, nigri, rigidi, erecti, stricti, exteriores subpatuli lin. 7 - 8 longi; centrali erecto validiore paulumque longiore. Hucusque non floruit.

(16.) E. PLATYCERAS *Lem.* E. caule globoso vel oblongo glaucescenti viridi vertice depresso lanato 13 costato, costis latis crassis subrepando-obtusis, sinubus superne profunde incisis inferne complanatis, pulvillis ovatis remotis mox nudis, aculeis exterioribus 7-9 patulis, centralibus 4 decussatis validioribus recurvulis infimo validissimo applanato, omnibus rigidis annulatis primo castaneo-fulvidis dein griseis. (*Nob.*)

Species imperfecte cognita in hortis adhuc novella. Ad *E. ingentem* valde accedit, sed differt statura minore aculeisque centralibus 4 (uno alterove sæpe tamen deficiente) quorum infimus applanatus.

(17.) E. HELOPHORUS *Lem.* E. sphæroideus, superne depressus, læte virens, vertice vix impresso, ad summos angulos inter areolas macula purpurea, elongata, subregulariter notatus, 20 angulatus; angulis compressis, obtusis; areolis valde lineari-elongatis; duodecim aculeis validissimis, porrectis, quatuor centralibus validioribus, subulatis, supremo longissimo claviformi, tribus reliquis applanatis. (*Lem. Cact. gen. p. 12.*)

Caulis robustissimus diametro ultrapedali, vertice lanato. Varietas *lævior* aculeis paulum brevioribus, et nonnullis interdum abortivis a specie differt; et var. *longifossulata* pulvillis magis lineari-extensis, subconfluentibus, aculeisque multo minus confertis.

(18.) E. AULACOGONUS *Lem.* E. sphærico-globosus, depressus, umbilicatus, glaucescenti-virens, multicostatus, validissimus; areolis longissimis, ovatis, in sulco continuo angulum summum rimanti sitis; aculeis 8 adamussim dispositis, fereque semper constantibus; duobus anticis, duobusque posticis minoribus ad basin sub primo postremoque medianorum additis; medianis 4 decussatis, quorum laterales horizontales applanati, supero inferoque teretibus, priori validiori, longiori, porrecto; omnibus valde striatis, validissimis. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 14.*)

(19.) E. PILOSUS *Galeot.* E. caule globoso robusto nitide viridi vertice sublanato 13–18 costato, costis compressis sinubus acutis profunde incisis, pulvillis remotis longe lineari-extensis præter tomentum griseum pilis albidis numerosis longis crispatis instructis, aculeis 6 validissimis annulatis, nascescentibus purpureis dein pallide fulvis, superioribus erectis inferioribus patenti-recurvulis, cum accessoriis tribus gracilioribus in parte infima pulvilli, sæpe abortivis. (*Nob.*)

Caulis subglobosus, diametro 7 pollicari, vertice vix lanato. Costæ valde compressæ, crista obtusiuscula inter pulvillos lævissime obrepandæ. Pulvilli sesquipollicem distantes, elongati, sursum extensi, tomentosi, pilisque numerosis, 6–7 lin. longis, crispatulis, patentissimis instructi. Aculei peculiari modo dispositi, tribus superioribus erectis quorum inferior in pulvillo subcen-

tralis, tribus inferioribus patulis, infimo subapplanato, subdeflexo, aculeisque tribus gracilibus, partim sæpe deficientibus suffulto. Hucusque non floruit.

Var. *Steinesii* a specie differt aculeis minus regulariter dispositis, pilisque subevanidis.

(20.) E. flavo-virens *Scheidw.* E. globosus 12-13 costatus, flavo-virens; costis verticalibus acuatis; sinubus profundis acutissimis; areolis remotiusculis, oblongis, apice quasi truncatis, nonnullis plantulas novas emittentibus; aculeis exterioribus 14 inæqualibus, rectis patentibus; centralibus 4 validioribus, quorum infimus maximus; omnibus rigidis, annulatis, griseis. (*Scheidw. A. G. Z. 1841. p. 50.*)

Aculei exteriores pollicares, centralis bipollicaris.

(21.) E. Pfeifferi *Zucc.* Flores pro statura plantæ parvuli, lutei; phyllis sepaloideis erectis acutis, petaloideis erecto-patulis, spathulatis, margine ciliato-serrulatis. Stamina numerosa, filamentis filiformibus antherisque luteis. Stylus columnaris, striatus, fistulosus. Stigmata 12-15 elongata, recurvata, sulphurea.

(22.) E. californicus *Monv.* Hæc species quæ evidenter ad hanc Sectionem pertinet, nimis adhuc novella est, ut recte describi possit.

(23.) E. electracanthus *Lem.* Diagnosis *E. oxypteris* Zucc. (Pfr. Enum. p. 57.) omnino cum *E. electracantho* convenit, et ambæ species forte ad *E. Hystricem DC.* referendæ sunt; quod tamen in plantis a Decandolio et Zuccarinio descriptis, et hodie infeliciter amissis, non recte decernendum est. Aculei in *E. electracantho* recurvato-patentes sunt et basi (præcipue aculeus centralis) incarnato-colorati.

Varietas *hæmatacantha* aculeis læte rubicundis, apice solum stramineis, centralique magis deflexo differt. Flores hucusque incogniti.

(24.) E. Echidne *DC.* Hæc species aculeorum numero ac longitudine valde variat, et *E. gilvus* a Dom. Dietrich (A. G. Z. 1845. p. 170) descriptus nullo discrimine, nisi floris colore gilvo, ab ea recedit.

(25.) E. hystrichacanthus *Lem.* E. subconico-globosus, vertice vix impresso, glaucescenti-virens, vicies quinquiesque angulatus, robustissimus; angulis subcompressis, acutis, repandis, crenatis, areolis oblongis, sub tuberculo abrupte resecto immersis; aculeis 14, octo bifarie dispositis, supinis, inæqualibus, subteretibus; quatuor interioribus subdecussatis, quorum postremus porrectus, subtriangularis, longissimus; omnibus rubrofuscis, ad apicem aurato-translucidis, striatis. (*Lem. Cact. gen. p. 17.*)

Adest in horto specimen diametro bipedali; at hucusque flores non protulit.

(26.) E. texensis *Hopf.* E. depresso-globosus, glaucescenti-viridis, 14 angularis, vertice impresso lanato; sinubus primo acutissimis, tandem complanatis repandis; costis verticalibus, crenato-repandis, subflexuosis, acutis, ad areolas inflatis, mox dilatatis, tandem planissimis; areolis magnis, remotis, obcordatis nascescentibus albido-lanatissimis, mox sordide tomentosis; aculeis exterioribus 7 inæqualibus, patentibus recurvulis, tribus superioribus subulatis, suberectis, duobus lateralibus maximis duobusque inferioribus applanatis, centrali uno latissimo, ad imum dejecto, in costæ cristam quasi adpresso, subcarinato, apice recurvo,

omnibus transversim striatis, nascescentibus purpureis, velutinis, mox ferrugineis, apice flavescentibus, tandem fusco-pruinosis.

Flore magno crateriformi; sepalis linearibus rigide mucronatis; petalis spathulatis, laciniato-fimbriatis, mucronatis, dilutissime roseis, diaphanis, basi purpureis; stigmate 11 radiato, antheras exsuperante, radiis apice mucronulatis. (*Hopffer A. G. Z. 1847. p. 297.*)

E. Lindheimeri Engelm. eadem est species.

(27.) E. RECURVUS *Lk. et Otto.* Hæc species quæ defectu aculeorum exteriorum, ab E. cornigero differt, valde variat in statura caulis, et in forma aculei centralis. Semper validissimus est, sed in var. *solenacantha* latior et supra bicanaliculatus; et in var. *tricuspidata* latissimus, apice, et usque ad medium fere, trifurcatim divisus. Aliæ adsunt varietates, aculeis angustioribus, quæ ad *E. texensem* transire videntur.

(28.) E. PLATYCEPHALUS *Muhlenpf.* E. cinereo-virens, subdepressus, 13 costatus, sinubus acutis, costis subacutis basi latis, areolis lin. 9 distantibus albo-lanatis, aculeis radiantibus 5-6 subdepressis lin. 9 longis, centrali 1, subulatis et subuncinatis. (*Muhlenpf. A. G. Z. 1848. p. 9.*)

Propter aculeos teretes, quamvis cæterum *E. recurvo* proxima, recedit hæc species ab *Echinocactis Cornigeris*, et subsectioni *Hamatorum* adscribenda est. Hucusque non floruit.

(29.) E. WISLIZENI *Engelm.* E. giganteus, vertice villoso-tomentoso; costis . . . . acutis crenatis; areolis oblongis, approximatis, junioribus fulvo-tomentosis; aculeis radialibus flavis, demum cinereis, porrectis;

lateralibus sub 15 setaceis elongatis læviusculis, summis infimisque 5–6 brevioribus robustioribus, annulatis; centralibus rubellis annulatis, 3 rectis sursum versis, 1 inferiore robustissimo, supra plano, apice reflexo-hamato; floribus subverticalibus, ovario et tubo brevi campanulato sepalis imbricatis, auriculato-cordatis 60–80 stipato; sepalis interioribus 25–30 ovatis obtusis; petalis lanceolatis mucronatis, crenulatis; stylo supra stamina numerosissima brevia longe exserto; stigmatibus filiformibus 18–20 erectis; bacca ovata, lignosa, imbricato-squamosa. (Engelm. Memoir. p. 96.)

Cl. Engelmann semina hujusce præclaræ ac ingentis speciei benevole mihi misit, quæ lætissime germinaverunt. Aculeorum dispositione omnino ad hanc subsectionem accedit. Habitat prope Doñana.

(30.) E. LONGIHAMATUS *Galeot.* E. subglobosus viridis 13 angulatus; costis validis subacuatis; areolis magnis, oblongis, breviter lanatis, in tuberculis magnis rotundatis remotis positis; aculeis externis 9 rectis, radiantibus, internis 4 validioribus, 3 superis erectis strictis, centrali longissimo planulato, hamato. (*Pfr. Abbild. 2. t. 16.*)

Aculei bicolores partim grisei ac purpurascentes. Centralis poll. 4–5 longus, recurvato-deflexus, lineam latus supra planus, subtus convexus, apice recurvato-hamatus, flexilis, subannulatus, primo purpurascens, dein griseus. Flos magnus, phyllis sepaloideis ovato-acutis, viridibus, sensim longioribus, rubicundis et margine luteis; petaloideis recurvato-expansis, laxis, apice obtusis cum mucrone, luteis, extus apicem versus linea media rubra notatis. Stigma 11 fidum, radiis linearibus, expansis viridibus.

E. hamatocanthus (*Muhlenpf. A. G. Z. 1846. p. 371*)

est *E. longihamati* specimen aculeis accessoriis tribus in parte summa pulvilli insertis; unde aculei 3 superiores (bipollicares atque colorati) videntur esse subcentrales.

(31.) E. UNCINATUS *Hopf.* E. oblongo-globosus, glauco-viridis, 13 angulatus; costis obtusis, inter areolas tuberculatis; areolis in tuberculis elongatis, superne sulcatis positis, fulvido-lanatis, aculeis 7 radiantibus (superis 4 flavis rectis, inferis 3 purpureis uncinatis, pollicaribus) centralibus 4, supremis 3 validiusculis strictis, centrali longissimo, apice uncinato. (*Pfr. Abbild. 2. t. 18.*)

Caulis cuticula lævi cærulescenti-glauca obductus, nec pruinosus. Aculei 9, aut additis duobus accessoriis summis interdum 11, bicolores, partim gilvi et purpurascentes, omnes rigidi, læves (nec annulati) patento-recurvuli, apice valde brunneo-sphacelati. Præter centralem solitarium ultra pollicarem, gilvum ac uncinatum, adsunt aculei 3 inferiores subpollicares purpureo-variegati, hamati; 2 laterales gilvi, et 3 superiores purpurascantes aciculati, quibus interdum superstant aculei 2 accessorii breviores, gilvi, ex sulco fere orti. Flores mediocres, phyllis sepaloideis lanceolatis sensim longioribus atropurpureis ad margines viridibus, petaloideis erecto-recurvulis, lanceolato-acutis, purpureo-brunneis. Stamina numerosa, filamentis violaceis. Stylus crassus, fistulosus, roseo-albidus. Stigmata 9 incurvato-erecta, loriformia, carnea, linea saturatiore notata.

(32.) E. SETISPINUS *Engelm.* E. subglobosus, apice retusus; costis plerumque 13 acutis subobliquis; aculeis 15-18 fasciculatis tenuibus flexuosis flavicanti-fuscis,

superioribus 3-5 elongatis, 1-3 centralibus longissimis erectis, cæteris radiantibus; floribus solitariis e macula subtomentosa supra fasciculos aculeorum ortis; sepalis in tubum concretis, apicibus liberis, late ovatis acuminatis scariosis, margine fimbriatis. (*Engelmann in Boston. Journ. nat. hist. Vol. 5. 1845.*)

In hortis adhuc rarissima species; sed frequenter occurrit sub nomine *E. Mühlenpfordtii Fen.* aut *E. hamati Muhlenpf.* ejus varietas quæ solum aculeo centrali apice uncinato differt. Florem vidi pro statura plantæ magnum, phyllis omnibus acuminatis, integerrimis; sepaloideis inferne squamiformibus, erectis, viridibus, albo-marginatis, superne sensim latioribus longioribusque, recurvato-patentibus, spurco-albidis cum tinctura rubella, apice purpurascentibus; petaloideis lanceolatis, patenti-erectis, sulphureis, apice dilute roseis, ima basi coccineis. Stamina collecta, filamentis flavidis antherisque viridulis. Stylus stamina superans, crassus, fistulosus; pallide flavicans. Stigmata 8 elongata, erecto-recurvula, intense flava. Bacca lævigata, coccinea.

(33.) E. UNGUISPINUS *Engelm.* E. depresso-globosus, costis 21 interruptis tuberculatis, areolis approximatis, junioribus albo-tomentosis; aculeis radialibus sub 21 tenuioribus, albidis, recurvis, intertextis, centralibus 5 (rarius 6) robustioribus, longioribus, corneis, sursum versis, singulo robustissimo fusco, deorsum flexo; floris ovario tuboque brevi, sepalis membranaceis, auriculato-cordatis, fimbriatis stipato; petalis oblongis, obtusis, (an pallide rubris?) stigmate brevissimo conico 10-15 sulcato (seu partito?) (*Engelm. Mem. p. 111.*)

Caulis altitudine 3 pollicari, et diametro 4 pollicari. Bacca perigonio marcescente coronata, pollicem longa, mollis, ovata, squamulis tenuibus instructa.

(34.) E. Scheerii *Nob.* Planta adhuc novella, caule clavato, tuberculis in series 13 dispositis et hucusque vix confluentibus tecto. A congeneribus omnino recedit aculeis exterioribus circiter 20 radianter patentissimis, gracilibus stramineis, (quorum 2-3 superi paulum longiores) et centrali uno valido, erecto, recurvatim hamato ima basi noduloso, apice stramineo, inferne brunneo.

(35.) E. Asterias *Zucc.* E. hemisphæricus, octangulatus, octosulcatus, angulis convexo-planis depressis, sulcis interjectis tenuibus, areolis orbicularibus inermibus lana brevissima albida vestitis, 10-11 in cujusvis anguli dorso in seriem positis, summis tantum novellis floriferis, epidermide cinereo-virente, undique verrucis albidis e lana brevissima contextis obsita. (*Zucc. Act. Acad. monac. Vol. 4. p. 13. — 1845.*)

Caulis hemisphærice depressus diametro 3-4 pollicari sulcis lævibus in costas 7-8 divisus. Costæ cinereo-virides et sole ardente interdum rubescentes, deplanatæ, punctis pilosis validiusculis albis, in series convexe transversales dispositis, instructæ. Pulvilli conferti, orbiculato-convexi, griseo-tomentosi, omnino inermes. Flores lutei; imperfectos semel vidi.

(36.) E. myriostigma *Nob.* E. caule robusto crasso supra depresso, sinubus profundis obtusis in costas 5-6 diviso, costis latissimis crassis lateribus farctis, cinereo-viridibus punctisque pilosiusculis minutissimis albis irregulariter sparsis undique tectis, ad cristam obtusiusculis, pulvillis subconfertis orbiculato-convexis griseo-tomentosis inermibus. (*Nob.*)

Caulis adultus poll. 5 altus, diametro quoque 5 pollicari, ad apicem impressus, et sinubus plerumque 5 latissimis profunde incisus. Costæ poll. 2 latæ carne

farctæ, punctis minutissimis innumeris albis instructæ. Flores e pulvillis junioribus magni, phyllis sepaloideis erectis anguste lanceolatis, in axillis lanigeris et apice scariose aristatis nigroque sphacelatis; petaloideis recurvato-patentibus, lanceolatis, acutis, pallide luteis. Stamina collecta, antheris ochraceis. Stigmata 6 elongata, erecto-patula, flava, stamina vix superantia.

(37.) E. COPTONOGONUS *Lem.* E. oblongus, glaucescens, 10-14 angularis, vertice impressus; sinubus subverticalibus acutis, costis latis, crista acuta supra areolas crenata et usque ad sinum plicata; areolis oblongis, junioribus albo-villosis; aculeis regulariter 5, supremo maximo erecto applanato, subcarinato, lateralibus utrinque 2, superiore subulato, basi subtriquetro, inferiore planulato, deflexo, omnibus rigidis, griseo-corneis. (*Pfr. Abbild. 2. t. 19.*)

Flores parvuli, phyllis lanceolatis acutis, albidis, cum linea media lata purpurea.

Adest in hortis varietas robustior, aculeis multo validioribus, pollicaribus et ultra.

(38.) E. HOOKERI *Muhlenpf.* E. caule obovato perviridi, costis numerosis (circiter 30) compressis undulatis, pulvillis remotis griseo-tomentosis; aculeis superioribus 3 validissimis rigidissimis, intermedio applanato, lateralibus subulatis, nascescentibus castaneo-rubris dein cinerascentibus brunneo-sphacelates, inferioribus 2 gracilibus albis, interdum deficientibus. (*Nob.*)

Planta cujus diagnosis imperfecta Dom. Mühlenpfordt (*in A. G. Z. 1845. p. 345.*) dedit, a nostra solum differt defectu aculeorum inferiorum, qui tamen in plantis novellis e seminibus ortis adstant. Huc usque non floruit.

(39.) E. GRANDICORNIS *Lem.* E. globosus, glaucescenti-virens, aculeis longissimis horrens, multangularis, angulis compressissimis numerosis; areolis remotissimis, tomentosis statim nudis; aculeis 9 supero verticali robustissimo, crasso lato, duobus lateralibus vix minus robustis, paulo brevioribus subteretibus in cornua dispositis; aliis sicut ad imum radiantibus, multo minoribus gracilioribus, omnibus rigidissimis validissimis, junioribus lutescentibus, dein cinerascentibus. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 30.*)

Varietas *β.* huic speciei adscripta et adhuc novella, aculeis 3 superioribus castaneo-fulvidis (nec lutescentibus) differt. Flores adhuc ignoti.

(40.) E. PHYLLACANTHUS *Mart.* E. clavato-cylindricus saturate glaucescenti-viridis, multicostatus, vertice depresssus; costis 30-35 valde compressis et arcte sibi approximatis, undulato-crispis, continuis vel interruptis; areolis distantibus suborbicularibus, novellis dense albido-lanatis, serius calvescentibus; aculeis 5-7, omnibus præter summum depresso-horizontaliter patentibus, subulatis, rectis, sordide albido-stramineis, summo multo majore adscendente, complanato, lineari-lanceolato, subfoliaceo, arido, acuminato, sordide stramineo. (*Pfr. Abbild. t. 9.*)

Flores parvuli, spurco-albidi. Varietates ambæ huic speciei tributæ satis ab ea caule minore plerumque depresso-globoso, aculeis brevioribus et præsertim aculeo summo subnigricanti recedunt; unde in hortis sæpe pro speciebus propriis habitæ sunt, et sub nomine *E. pentacanthi* aut *E. tenuiflori* occurrunt.

(41.) E. GLADIATUS *Lk. et Otto.* E. pyriformis multangularis, obscure viridis; vertice vix impresso; sinu-

bus acutis; costis acutissimis undulatis, sæpe interruptis; areolis remotissimis oblongis, junioribus flavo-serius griseo-tomentosis; aculeis 6–8, centrali 1 horizontaliter porrecto, tetragono, superioribus tribus erectis, foliaceo-planatis, infimis duobus multo minoribus angulatis, 1–2 (sæpe deficientibus) summo irregulariter juxta positis, planatis vel subulatis, omnibus nascescentibus rubello-corneis, apice fuscis, tandem cinereis. (*Pfr. A. G. Z. 1838. p. 275.*)

Caulis sæpe globosus. A præcedentibus differt hæc species aculeo centrali. Adest varietas aculeis omnibus dimidio brevioribus.

(42.) E. OBVALLATUS *DC.* Aculei semper in vertice plantæ valde collecti, colore ac longitudine variant. Flores aculeis obvallati in t. 9 *DC. Rev.* bene depicti sunt, et phyllis erectis, saturate purpureis, albo-marginatis a speciebus vicinis recedunt.

(43.) E. LANCIFER *Dietr.* E. subglobosus, vertice subdepresso; costis valde compressis, undulatis; areolis remotis, junioribus tenue tomentosis; aculeis 8 albidis apice fuscescentibus, lateralibus setaceo-subulatis, planiusculis, supremo lineari, plano, latissimo, curvato, centrali unico lineari-subulato, plano, parum curvato; floribus emersis, calycis tubo elongato. (*Dietr. A. G.Z. 1839. p. 154.*)

Cl. Pfeiffer (*Abbild. Vol. 2. t. 22.*) erroneo hanc plantam pro *E. obvallato* habuit. Ab eo differt aculeis superioribus incurvulis, centralique subrecurvatim patentissimo, omnibus stramineis vel pallidissime fulvidis, et floribus numerosis, phyllis recurvato-patentibus, intense roseis.

(44.) E. LAMELLOSUS *Dietr.* E. subglobosus, vertice impresso, costis numerosis, valde compressis undulatis; areolis remotis, junioribus tomentosis, aculeis 6 albidis, apice vix fuscescentibus, centrali unico compresso subtriquetro elongato, cæteris lateralibus multo brevioribus planis, tribus superioribus latioribus, duobus inferioribus angustioribus; floribus evidenter tubulosis, petalis linearibus acutis. (*Dietr. A. G. Z. 1847. p. 177.*)

Flores sesquipollicem longi, phyllis sepaloideis imbricatis, obtusis cum mucrone, kermesinis medio nigropurpureis; petaloideis erecto-patulis, læte kermesinis.

Adest varietas aculeis fulvescentibus, interdum subdejectis, unoque alterove deficiente.

(45.) E. FLEXISPINUS *Nob.* E. caule globoso vel obovato læte viridi, costis numerosis (30-31) valde compressis undulatis sæpe interruptis; pulvillis remotissimis fere solitariis, junioribus gilvo-velutinis; aculeis 3 superioribus subapplanatis recurvato-erectis, centrali 1 subulato porrecto; inferioribus 4 elongatis subulatis interdum cum adventitio superiore, omnibus varie flexis, nascescentibus albidis, senioribus pallide fulvidis. (*Nob.*)

Huc usque non floruit. An *E. undulatus Dietr. A. G. Z. 1844. p. 187.?* a cujus diagnosi tamen aculeis superioribus 3 magis applanatis, varie flexis, et inferioribus 4 rigidis, validis, differre videtur.

(46.) E. ANFRACTUOSUS *Mart.* A specie a cl. Martio recte descripta differt var. *β. ensiformis*, aculeis lateralibus summis interdum apice bifidis; var. *γ. pentacantha* vero, aculeo superiore intermedio constanter abortivo. Ambæ varietates cæteris characteribus, et præsertim caule columnari, nimis ad *E. anfractuosum* spectant, ut ab eo separari possint.

(47.) E. SULPHUREUS *Dietr.* E. subglobosus viridis, vertice depresso, aculeatissimo; costis numerosis, valde compressis, undulatis, areolis lateralibus remotiusculis, verticalibus approximatis; aculeis 8-9 albidis, junioribus apice fuscescentibus, basi compressis, subulatis, lateralibus 8-9, centrali unico porrecto longissimo. (*Dietr. A. G. Z. 1845. p. 170.*)

Species in hortis adhuc novella parum ab *E. anfractuoso* differre videtur.

(48.) E. BRACHYCENTRUS *Nob.* E. caule subcylindraceo perviridi, costis numerosis (30-35) valde compressis crispato-undulatis, pulvillis remotissimis junioribus albo-velutinis, aculeis superioribus 3 erectis, cum centrali 1 (interdum deficiente) abbreviatis subulatis crassis brunneis, inferioribus albis parum gracilioribus. (*Nob.*)

Varietas *β. olygacantha* aculeis paulum gracilioribus differt, aculeoque summo et centrali plerumque deficiente. Flores huc usque ignoti.

(49.) E. WEGENERI *Nob.* E. caule subcylindraceo perviridi, costis numerosissimis (34-36) valde compressis crispato-undulatis, pulvillis remotissimis junioribus vix velutinis, aculeis superioribus 3 anguloso-subulatis, intermedio breviore, lateralibus longissimis cum centrali 1 (sæpissime deficiente) cinereo-brunneis, inferioribus 4 recurvulis rigidis albidis, duobus infimis paulum longioribus (*Nob.*)

Bona ac distincta species quæ huc usque non floruit. Nomen ei a Dom. Wegener tributum mutandum erat.

(50.) E. RAPHIDACANTHUS *Nob.* E. caule globoso læte viridi, costis numerosissimis (35-40) valde compressis

crispato-undulatis, pulvillis remotissimis junioribus vix albo-velutinis, aculeis 4 subcentralibus validissimis fulvido-rubris, summo applanato, lateralibus angustioribus, infimo (centrali) subulato longissimo, exterioribus 6 gracilibus albidis rigidis subregulariter radiantibus. (*Nob.*)

Aculei exteriores in hac specie satis regulariter dispositi sunt, 2 summis, 2 lateralibus et 2 inferioribus, unde aculei 4 validiores subcentrales evadere videntur. Flores hucusque ignoti.

(51.) E. Acanthion *Nob.* E. caule globoso læte viridi, costis numerosissimis (35-40) valde compressis parum undulatis ad pulvillos inflatis, pulvillis confertis junioribus albido-velutinis, aculeis superioribus 3 applanatis intermedio validissimo; cum centralibus 2 subulatis bifarie patentibus, basi stramineis superne fulvido-brunneis, inferioribus 8 multo gracilioribus patentibus albidis. (*Nob.*)

Caulis robustus, validus, diametro quadripollicari et ultra, aculeis tectus pollicem ad sesquipollicem longis. Unica hucusque species est in hacce Sectione aculeis centralibus duobus. Flores ignoti.

(52.) E. arrigens *Lk.* E. caule clavato vel obovato glaucescenti-perviridi vertice aculeatissimo, costis numerosissimis (circiter 35) compressis parum undulatis, pulvillis subconfertis junioribus albo-tomentosis mox nudis, aculeis centralibus 4 validis subdecussatis, summo applanato erecto, inferiore (subcentrali) subulato patentissimo lateralibusque duobus paulum gracilioribus stramineo-rubescentibus, exterioribus 8-9 radiantibus setaceis albis. (*Nob.*)

Flores parvuli phyllis sepaloideis imbricatis, intense purpureis albo-marginatis, petaloideis erecto-patulis lan-

ceolatis, acuminatis, albis linea media lata rubra notatis. — Adest varietas aculeis centralibus atro-purpureis.

Hæc species dubiis quibusdam involuta remansit propter diagnosin imperfectam Dom. Dietrich (*A. G. Z. 1840. p. 161.*) Ad eam referri debet synonymon *E. xiphacanthi* Miquel, et Dom. Mühlenpf. hanc plantam (*A. G. Z. 1846. p. 370.*) pro specie nova habuit quam sub nomine *E. sphærocephali* bene descripsit.

(53.) E. HETERACANTHUS *Muhlenpf.* E. subglobosus costis (34) undulatis compressis, floccis verticalibus albis, fasciculis aculeorum immersis, aculeis 4 centralibus cruciformibus, junioribus apice fuscis et carinatis, radiantibus 11-13 albis. (*Mühlenpf. A. G. Z. 1845. p. 345.*)

Quamvis aculeorum numero, ac ordinatione *E. arrigenti* fere similis, multo lævior est propter aculeos breviores atque graciliores. Flores hucusque ignoti.

(54.) E. WIPPERMANNI *Muhlenpf.* E. obovatus, multicostatus costis interruptis, compressis subundulatis (36-40) areolis confertis semipollicem distantibus, junioribus lanatis, senioribus glabris, aculeis radiantibus 18-22 setaceis albis, centralibus 3 erecto-elongatis, fuscis unum ad sesquipollicem longis. (*Mühlenpf. A. G. Z. 1846. p. 370.*)

Hæc planta quam Dom. Wegener (*A. G. Z. 1844. p. 66*) sub nomine *E. spinosi* descripsit, aculeis exterioribus setaceo-capillaribus, lin. 6-7 longis, radianter intertextis undique tecta est. Aculei centrales 1-3 teretes aciculares, nec applanati. Flores hucusque ignoti.

(55.) E. ALBATUS *Muhlenpf.* E. globosus, glaucus, vertice applanato; costis numerosis, compressis undula-

tis; aculeis albido-flavis, biserialibus, exterioribus 10 setaceis minoribus, interioribus 4 majoribus, tribus lateralibus ensiformibus, quarto centrali porrecto. (*Mühlenpf. A. G. Z. 1846. p. 170.*)

Flores numerosi, in apice caulis conferti, infundibuliformes, lin. 8-9 longi; phyllis sepaloideis imbricatis, basi viridulis apice albis, petaloideis lanceolatis, acuminatis, albis.

(56.) E. Heyderi *Muhlenpf.* E. obovatus, pallide viridis, vertice rotundato, costis numerosis, valde compressis, tenuibus undulatis, aculeis 8 albido-griseis; senis exterioribus setaceis minoribus, terminali ensiformi majusculo, centrali tereti porrecto. (*Mühlenpf. A. G. Z. 1846. p. 170.*)

Flores inter verticis aculeos, infundibuliformes, pollicem longi; phyllis sepaloideis imbricatis, spurco-rubicundis, petaloideis lanceolatis, acuminatis, kermesinis, cum linea media saturatiore.

(57.) E. submammulosus *Lem.* E. subglobosus, elongatus, 13 costatus, crassus, læte saturateque virens, inter areolas ovato-tuberculatus; areolis transversim ovatis; aculeis 7 parvis, rigidis, inæqualibus, lutescentibus; uno centrali, dejecto, pollicari; ex superis mediano minimo super tuberculum incurvo. (*Lem. cact. gen. p. 20.*)

(58.) E. mammulosus *Lem.* E. subglobosus, viridis, vertice subimpresso, costis 18 verticalibus, tuberculato-crenatis, crenis planis areolatis, areolis albo-tomentosis, aculeis rectis, flavidis, centrali solitario, dependente rigido, radiantibus 10 debilioribus, flore hypocrateri-

formi. (*Otto A. G. Z. 1838. p. 169. sub E. hypocrateriformi.*)

Flos diametro sesquipollicari, laciniis petaloideis lineari-lanceolatis, obtusis, erosulis, luteis cum linea media rubicunda. Stigmata 9 linearia, erecta, purpurea.

(59.) E. concinnus *Lem.* E. globoso-depressus, multangularis, viridis, vertice subnudo impresso; costis 16-20 latis, inter areolas approximatas immersas, tomento parco flavido instructas, semiglobose inflatas, sæpe apiculatis, aculeis exterioribus 10-12 gracilibus, stramineo-albidis, centrali 1 (vel usque 4) basi rubellis, longioribus, rigidioribus, rectis. (*Pfr. Abbild. 2. t. 11.*)

Caulis humilis, depressus, diametro 2-3 pollicari. Flos magnus, plantam fere tegens, tubo inferne lanuginoso, phyllis recurvato-expansis; sepaloideis lineari-lanceolatis, læte purpureis, apice aristatis; petaloideis obovato-lanceolatis cum acumine, sulphureis, subtus superne rubicundis. Stamina numerosa, filamentis stramineo-albidis, antherisque croceis. Stylus stamina paulum superans, stigmatibus linearibus 10, stellatim expansis kermesinis.

(60.) E. tenuispinus *Lk. et Otto.* Ab E. Ottonis differt caule ætate provectiore subcolumnari, flore minore ac pallidiore, laciniis petaloideis obtusis cum mucronulo, stigmatibusque 10.

(61.) E. pumilus *Lem.* E. caule globoso cæspitose prolifero pumilo multicostato, pulvillis prominulis confertissimis fulvo-tomentosis, aculeis exterioribus 12 setaceis crispatulis intertextis plantam tegentibus, centralibus 2 paulum rigidioribus, omnibus basi rufis superne griseis, flore ephemero luteo. (*Nob.*)

Echinocactorum minima species. Florem luteum fugacissimum, semel et clandestine apertum, nondum recte examinavi. Bacca tamen lana albida setulisque fulvidis instructa, semina matura profert.

(62.) E. GRACILLIMUS *Lem.* E. columnaris, cinereo-virens, obsolete 16 tuberculato-costatus, sub tuberculis confertissimis atro-violaceis; areolis minutissimis, sublanatis; aculeis biformibus, setaceis, gracillimis; 12 circiter radiantibus minimis, centralibus 2-4 suberectis, atro-rufis, paulo validioribus, longioribus, omnibus rigidis. (*Lem. Cact. gen. p. 24.*)

Florem quoque luteum et clandestinum nunquam apertum vidi. Bacca utrinque attenuata, lana albida setulisque atro-purpureis instructa, semina matura profert.

(63.) E. CASTANEOIDES *Cat. Cels.* E. caule globoso læte viridi 15-18 costato, costis crenato-repandis, pulvillis confertis prominulis albido-tomentosis mox nudis aculeis exterioribus 16-20 gracilibus patentissimis intertextis, interioribus 6 validioribus erectis, omnibus rigidis strictis stramineo-cinereis apice pallide fulvidis. (*Nob.*)

Caulis hucusque poll. 2 cum dimidio altus et latus, aculeis confertis, lin. 6-8 longis, gracilibus, rigidis tectus. Nondum floruit.

(64.) E. HAYNII *Otto.* E. caule cylindraceo læte viridi 25-28 costato, costis repandis, pulvillis confertis prominulis ovalibus gilvo-tomentosis, aculeis exterioribus 28-30 patentissimis intertextis, interioribus 6-8 vix validioribus, omnibus gracillimis extensis rigidiusculis stramineo-griseis apice brunneo-sphacelatis. (*Nob.*)

Caulis hucusque poll. 5 altus, diametro sesquipollicari.

Ab *E. Scopa* differt costis validioribus minus numerosis; pulvillis ellipsoideis, gilvo-tomentosis, remotiusculis (lin. 4 distantibus); aculeis concoloribus, subæqualibus, exterioribus duplo triplove longioribus, minusque pilose setaceis. Nondum floruit.

(65.) E. POLYRAPHIS *Pfr.* E. caule cylindraceo obscure viridi, costis 13–15 obtusiusculis crenato-tuberculatis, tuberculis pulvilligeris confertis basi gibbosis, pulvillis ovalibus albido-tomentosis pilisque griseis instructis, aculeis suberecto-patulis 15–20 elongatis gracilibus rectis, exterioribus fere capillaribus griseis, interioribus paulum validioribus nigricantibus. (*Nob.*)

Præclara ac distinctissima species, facie *E. exsculpti*, et *acutissimi.* Flores, quos non vidi, numerosi, magni, rubicundi.

(66.) E. CENTETERIUS et E. PACHYCENTRUS *Lehm.* Hæ duæ cl. Lehmanni species separari non possunt, sicut e tab. 2 et 21 *Pfr. Abbild.* evidenter patet. Prima humilior est, et secunda robustior, sed ambæ inter se aculeorum numero, forma et dispositione congruunt. Flores quoque similes sunt, laciniis petaloideis colore solum paulum diversis, in *E. centeterio* luteis, utrinque linea rubicunda notatis, et in *pachycentro* sordide flavidis, intus fere dilute rubicundis. Ad hanc ultimam plantam erroneo retulit cl. Pfeiffer (in tab. 21) nomen et diagnosin *E. hybocentri Lehm.* quæ absque dubio ullo ad *E. exsculptum* relata esse debent.

(67.) E. MACKIEANUS *Hook.* E. obovatus mammillosus, mamillis magnis conico-depressis in costas 16–17 subregulares dispositis apicibus lanosis, spinis 8–10 longis gracilibus patentibus fuscis terminatis, floribus albis apicibus rubrotinctis. (Hook. Bot. Mag. n. 3561.)

(68.) E. Kunzii *Færst.* E. globosus, læte viridis, 18 angulatus, vertice tuberculoso; costis subverticalibus, compressis, subtuberculatis; areolis approximatis oblongis, tomento parco sordide albo munitis; aculeis intertextis, gracilibus rigidis, omnibus subpollicaribus, sursum curvatis, pallide cinereis, exterioribus circa 12, centralibus sub 4 longioribus. (*Pfr. Abbild. 2. n^o· 14. sub E. supertexto*)

Tubercula pulvilligera conferta, basi gibbose producta. Aculei, plantam fere involventes in specie ipsa graciliores, subflexiles, stramineo-grisei; in varietate vero rigidi, brunneo-cinerei. Hæc varietas in hortis erroneo sæpe sub nomine *E. Ceratitis* occurrit.

(69.) E. Ceratitis *Nob.* Ab E. Kunzii omnino differt hæc species caule cærulescenti-viridi, aculeis exterioribus 8, centralique solitario. In hortis infeliciter solum adsunt plantæ seminales e quibus de forma plantæ adultæ, in patria ortæ, non recte judicandum est.

(70.) E. Monvillii *Lem.* Caule globoso robusto nitide ac læte viridi, costis tuberculatis 13-17 basin versus latissimis sinubusque serpentino-repandis instructo, tuberculis pulvilligeris subhexaëdris superne angustioribus deplanatis, inferne dilatatis valde gibbosis, pulvillis remotis elongatis griseo-tomentosis mox nudis, aculeis radiantibus 9-12, inferioribus sensim longioribus, validissimis patentibus subrecurvulis diaphane stramineis ima basi miniatis, centrali nullo. (*Nob.*)

Caulis diametro 8-9 pollicari. Hucusque non floruit.

(71.) E. hybogonus *Nob.* Caule depresso-globoso opace ac glauco-viridi, costis tuberculatis 13 basin versus latissimis sinubusque serpentino-repandis instructo,

tuberculis pulvilligeris subpentaëdris, superne angustioribus gibbosis, inferne dilatatis subdeplanatis, pulvillis remotis subrotundis griseo-tomentosis, aculeis exterioribus 8, inferioribus paulum brevioribus, recurvato-patentibus brunneo-griseis, centrali solitario recto. (*Nob.*)

Caulis adultus poll. 2-3 altus, et diametro 4-5 pollicari. Flores mediocres, sesquipollicem longi, et limbo expanso vix lin. 13-15 lati, tubo brevi, amplo, campanulato. Phylla sepaloidea obtusa, lata, viridia, sensim longiora, margine inferne albo-superne roseo-cincta, apice recurvata; petaloidea obtusissima, apice eroso-emarginata, erecto-recurvula, albida aut pallidissime carnea, inferne rubicunda. Stamina numerosa, tubo amplo gradatim adnata; filamentis brevibus purpurascentibus, antherisque parvulis flavis. Stylus crassissimus, fistulosus, abbreviatus, purpureus, staminibus brevior; stigmatibus 14 crassis, obtusis, basi expansis, apice incurvatim seu cupulatim erectis flavis.

(72.) E. HEXAËDROPHORUS *Lem.* E. globulosus vertice planus, saturate glaucescens, mammillariæ modo tuberculatus; tuberculis plane hexaëdris, in duplicem seriem (spiralem verticalemque) alternantibus; areolis parvis rotundatis, sursum in fossulam elongatis; tomento albido immerso; aculeis 6-7 radiantibus, inæqualibus, teretibus, annulato-striatis; centrali uno, erecto, longiore. (*Lem. Cact. gen nov. p. 27.*)

Coluntur varietates duæ hujusce pulchræ speciei facie satis diversæ. Primam vidit Dom. Lemaire, et anno 1839 sub nomine *E. hexaëdrophori* descripsit; alteram vero, tuberculis magis verticaliter dispositis, et in costas subconfluentibus vidit Dom. Scheidweiler, et ei anno 1841 (*A G. Z. p. 49.*) nomen *E. fossulati* imposuit.

Flores in ambabus varietatibus omnino similes sunt; magni, diametro bipollicari, breve tubulosi; phyllis sepaloideis imbricatis, erectis, lanceolatis, brunneis; petaloideis recurvato-patentissimis, elongato-lanceolatis, acutiusculis, albis, linea media tenui rosea notatis.

(73.) E. Williamsii *Lem.* E. caule humili cinerascente viridi inferne rimoso superne tuberculato, tuberculis latis obsoletissime polyëdris in costas 10 subconfluentibus, pulvillis remotiusculis inermibus, lana cinerascente densa longa, in penicillum erectum collecta instructis. (*Nob.*)

Caulis e radice fusiformi poll. 2 altus, totidem et ultra crassus, vertice impresso; supra tuberculatus virens, inferne tuberculis obliteratis teres, rimosus, cinereofulvus. Tubercula in plantis junioribus obsolete 5-6 gona, nuda, in senectis planiora, confluentia, pulvilligera. Pulvilli 5-6 lineas distantes rotundati, penicillo lanæ densæ, basi erectæ gilvæ, superne crispatulæ cinereæ instructi. Flores parvuli, phyllis parum numerosis erectis, exterioribus apice recurvulis, interioribus strictis, integerrimis, acutis, glabris, pallide roseis, extus cum linea saturate rubra. Stamina conniventia, flavida, stylo stigmatibusque 3 flavescentibus vix breviora.

(74.) E. multiflorus *Hook.* E. depresso-globosus obscure viridis subglaucescens tuberculatus vix costatus, tuberculis magnis verticaliter oblongis hemisphærice prominentibus mammæformibus demum confluentibus, in series subverticales irregulariter dispositis, areolis ovalibus tomentosis, aculeis 5 validis reflexo-patentibus recurvatis subadpressis subæqualibus, floribus numerosis (pro plantæ ratione) magnis albis. (*Hooker. Bot. Mag. t. 4181.*)

Caulis valde depressus, diametro bipollicari et altitudine vix dimidia, 11-12 costatus, tuberculis oblongatis, subpolyëdris. Pulvilli remoti, aculeis instructi 5 subæqualibus, lin. 9 longis, rigidis, gilvo-stramineis basi purpurascentibus, patentissimis, recurvatis. Flores perplures, æquo tempore aperti, laciniis sepaloideis obtusis, viridibus, petaloideis obovatis, albidis.

(75.) E. HYPTIACANTHUS *Lem.* E. oblongus valde umbilicatus, saturate viridis, undecies tuberculato-costatus; sinubus repandis; tuberculis subhexaëdris; areolis ovatis; aculeis 7 inæqualibus, minimis, gracilibus, rigidiusculis, in plantam plane incurvatis, aurato-luteis; 4 bifariis, lateralibus. (*Lem. Cact. gen. nov. p. 22.*)

Caulis diametro sesquipollicari, supra depressus. Tubercula parvula, valde conferta. Aculei tres inferiores paulum validiores infimoque lin. 4 longo, crasso, recurvatim adpresso, et pulvillum inferiorem attingente; omnes aurei, basi et apice purpurascentes. Nondum floruit.

(76.) E. FUSCUS *Muhlenpf.* E. fusco-viridis, depressus, 13 costatus, costis obtusis, sub areola tumidis; areolis rotundatis, albo-lanatis, aculeis radiantibus 5 (raro 7) nigris, lin. 8 longis. (*Mühlenpfordt A. G. Z. 1848. p. 10.*)

Caulis depresso-globosus, diametro hucusque subtripollicari, cinero-rubescens, costis tuberculatis, sinubus repandis. Tubercula elongata subhexaëdra, sub pulvillo gibbosa. Aculei omnes exteriores stricti aut vix recurvuli, infimo longiore, basi nigri, apice pallide fusci. Nondum floruit.

(77.) E. JUSSIEUI *Monv.* Hæc species, adhuc novella, non recte describi potest. Caule aterrime virente, tu-

berculis gibberalis in costas 13 subconfluentibus, aculeisque brunneis ad præcedentem valde accedit; sed differt aculeo centrali validissimo.

(78.) E. gibbosus *DC.* Nunquam discrimen ullum vidi inter *Cact. gibbosum Haw.* et *Cact. reductum Lk.* Primam speciem olim accepi a cl. Haworth, et secundam ex horto Berolinensi, et costarum numero, tuberculorum forma, aculeorum dispositione ac colore, floribusque tubulosis omnino conveniunt ambæ plantæ; juniores subglobosæ sunt, et adultiores sensim caulescentes evadunt.

Recenter in hortis culta est sub nomine *E. leucodictyi* planta nova quæ, quamvis primo intuitu satis distincta, ab *E. gibboso* separare nequitur. Characteribus omnibus revera ad eum accedit, et solum differt aculeis hucusque gracilioribus, basi atropurpureis et superne stramineis, nec brunneis.

Tubus floralis in *E. gibboso* vix longior est quam in aliis Echinocactorum speciebus, et hocce conspectu haud referri potest hæc planta ad genus Gymnocalycium quod cl. Pfeiffer sub sequente diagnosi instituit. „*Calycis tubus* „*ovario adherens, carnosus, elongatus, nudus, squamis* „*paucis inermibus, semilunaribus, distantibus instructus.* „*Sepala extima linearia sensim in petala biserialia obo-* „*vata, mucronata abeuntia. Stamina et stylus Echino-* „*psidis.*" (*Pfr. Abbild. 2. t. 1.*) Hujusce generis typus in flore *E. denudati* inquirendus est, cujus tubus pollicem longus et phyllis inferioribus paucioribus fere obliteratis lævior est quam in congeneribus; in *E. gibboso* tamen tubus floralis jam brevior est, et squamis sepaloideis quibusdam instructus. E tabula XII (*Abbild. vol. 2*) quoque patet, stamina esse collecta, nec Echinopsidium more, biserialiter disposita. Discrimen ergo

unicum ac variabile, e longitudine tubi floralis sumptum, non mihi sufficiens esse videtur ad institutionem novi generis.

(79.) E. LEUCACANTHUS *Zucc.* E. clavato-subcylindricus valde prolifer, glaucescens; sinubus latis subverticalibus; costis 8-10 crassis obtusis, interrupte tuberculatis; areolis in vertice tuberculorum, lana sordide alba obductis, oblongis, ultra spinarum orbem productis; aculeis radiantibus 7-8 conformibus rectis, ad lentem tenuissime subvelutinis, primum flavidis demum albis, centrali unico erecto-recurvulo, rarius nullo. (*Pfr. Abbild. t. 14.*)

Pulvilli valde proliferi sunt, et flores lutei. Adest varietas crassior, caule globoso, tuberculisque magis in costas confluentibus. Hanc plantam olim sub nomine *Cer. tuberosi* accepi; quare, dubitanter tamen, ad eam Pfeifferi synonymon retuli.

(80.) E. PORRECTUS *Lem.* E. caule clavato-subcylindraceo valde prolifero glaucescenti-viridi, sinubus latis subverticalibus, costis 7-8 crassis obtusis sulcis transversis in tubercula divisis, pulvillis approximatis superne productis tomentosis mox nudis, aculeis validioribus 4, quorum tres superi erecti infimusque (centralis) longior recurvato-patentissimus, exterioribus 7-8 brevioribus radianter patentibus, interdum cum accessoriis quibusdam gracilibus summis, omnibus rigidis atropurpureis albo-variegatis. (*Nob.*)

Flores cuprei et in var. *β.* omnino rubicundi.

Coluntur insuper in horto Dyckensi plantæ perplures quorum flores hucusque ignoti sunt, quæ tuberculis plus minusve distinctis, valde proliferis, aculeisque centra-

libus subquaternis ad *E. porrectum* spectant; sed ab eo colore aculeorum stramineo vel griseo recedunt.

(81.) E. BICOLOR *Galeot.* E. pyramidalis, saturate viridis, octo angularis; sulcis profundis, latis, angulatis; costis compressis, sulcis transversis in tuberculos singulos approximatos divisis; areolis approximatis, superne in sulcum continuatis, albido-lanatis; aculeis exterioribus 9 patentibus, nascescentibus purpureis, dein albidis, acicularibus, rigidiusculis, interioribus 4, summo plano, foliaceo, duobus adstantibus erectis, rigidis, centrali validissimo longissimo, plano. (*Pfr. Abbild. 2. t. 25.*)

Caulis plus minusve ovatus, robustus, diametro 3-4 pollicari. Aculei bicolores, purpurei et albidi, sæpe variegati, unde nomen specificum. Flores frequentes, magni, infundibuliformes; phyllis erecto-patulis, lanceolato-acutis, læte purpurascentibus.

Variat hæc species paulumper aculeorum numero ac forma. In specie ipsa graciles sunt, exterioribus 9, atque centralibus rectis, summo et infimo lineari-angustis, vix plano-compressis; in varietate *β. Pottsii* vero, aculei longiores, rigidiores sunt, et patenti-recurvuli; exterioribus plerumque 10-11, interiorumque summo ac infimo latiusculis, et valde applanatis. Pfeifferi diagnosis magis fere ad varietatem quam ad speciem spectat.

(82.) E. HORRIPILUS *Lem.* E. caule globoso interdum bi-aut tricephalo perviridi tuberculato, tuberculis mammæformibus validis spiraliter dispositis, basi latiusculis conico-attenuatis, pulvillis sursum paulum productis primo lanuginosis dein nudis sæpe proliferis, aculeis exterioribus 9-10 rigidis radianter expansis subintertextis centralique solitario longiore porrecto, omnibus

rectis albido-cinereis apice (præcipue centrali) brunneo-sphacelatis. (*Nob.*)

Hæc species, hucusque absque diagnosi, in hortis bene cognita est. Flores e parte supera pulvilli mediocres; laciniis erecto-recurvulis, lanceolato-acutis, intense purpureis.

(83.) E. Odierii *Lem.* E. caule subgloboso purpurascente tuberculato, tuberculis mammæformibus parvulis spiraliter dispositis apice truncatis impressis, sub pulvillo valde immerso gibberulis, aculeis fulvo-griseis minutissimis 6-9 patentissimis radianter adpressis. (*Nob.*)

Caulis globosus vel subglobosus, biuncialis, atrorubens, tuberculis distinctis numerosis parvulis spiraliter instructis. Tubercula subcompressa lin. 2-3 lata, apice retusa, excavato-impressa, sub pulvillo gibberula. Pulvilli vix lanigeri, elongati, in sulco longitudinali immersi. Aculei 6-9 omnes exteriores, pallide fulvi, rigidi, vix lineam longi, summis gracilioribus, radianter recurvuli, tuberculo adpressi. Flores pro statura plantæ maximi diametro bipollicari, phyllis sepaloideis gradatim longioribus, anguste lanceolatis acuminatis, luride virentibus, apice nigricanti-purpureis; petaloideis late lanceolatis, acutis margine serrulatis, erecto-recurvulis, intus albis et extus pallide roseis cum linea media saturatiore. Stamina conniventia, filamentis albidis, antherisque croceis. Stylus columnaris, fistulosus, coccineus, stamina paulum superans. Stigmata 14, cylindracea erecta, carnea.

(84.) E. Cummingii *Nob.* E. caule subgloboso depresso læte-viridi tuberculato, tuberculis distinctis, validis spiraliter dispositis erecto-adpressis, inferne latis

subapplanatis, superne convexis subpulvillo gibbose productis, pulvillis sursum paulum elongatis mox nudis, aculeis exterioribus numerosis (circiter 20) gracilibus radianter assurgentibus, infimis brevioribus superioribus sensim longioribus centralibusque 6-8 crassioribus, omnibus mediocribus rectis stramineo-fulvidis, apice fulvo-sphacelatis. (*Nob.*)

Caulis diametro 3-4 pollicari valde depressus, tubercula latiuscula, decussatim disposita, basi subdeplanata, superne convexa et sub apice gibberata; aculei lin. 2-6 longi, graciles (centralibus paulum validioribus) manifeste assurgentes, spurco-straminei, apice fulvide brunnei. Flores parvuli, phyllis sepaloideis glaberrimis obtuse lanceolatis, erectis, apice recurvulis; petaloideis spathulatis obtusis, recurvato-patentibus, omnibus concoloribus, ochraceo-flavidis; stamina gradatim longiora, conniventia, filamentis luteis, antherisque croceis. Stylus columnaris, stigmatibus 8 filiformibus erecto-confertis.

Hæc planta, simul ac *Ech. cinnabarinus Hook.* in Bolivia crescunt, et cura Dom. Cumming in hortos nostros provectæ fuerunt.

(85.) E. TURBINIFORMIS *Pfr.* E. simplex turbiniformis, griseo-viridis, basi attenuatus, vertice lato impresso; costis spiraliter adscendentibus, mammillosis, Mammillariæ tubercula simulantibus, tuberculis basi rhombeis, parum elevatis; areolis in vertice subnudis; aculeis 3-4 fasciculatim erectis, cinereis, mox deciduis, in medii tantum verticis areolis persistentibus. (*Pfr. Abbild. 2. t. 3.*)

Caulis vertice plano-convexiusculo, diametro 3 pollicari, tuberculis tectus, in series 12-14 spirales dispositis. Tubercula parvula, parum elevata, rhomboidea, transversim latiora, apice impressa. Pulvilli immersi fere nudi, juniores aculeis instructi 3-6 fasciculatim erectis,

setaceis, griseis, mox deciduis, seniores omnino inermes. Flores e medio verticis parvuli, tubo brevi, phyllis sepaloideis ovato-acutis, recurvulis, extus linea rubra notatis; petaloideis lanceolato-acuminatis albis, basi purpureis. Stamina conniventia. Stigmata 9-10 expansa, albida, staminibus vix longiora.

(86.) E. CINNABARINUS *Hook.* E. viridi-nigrescens, globulosus, depressus, centro umbilicato, tuberculis spiraliter dispositis, basi tetragonis, profunde et verticaliter dorso carinatis; aculeis strictis, mediocribus gracilibus subulatis, exterioribus radiatis, subuniformibus, centrali recto, semilongitudinis; floribus solitariis sparsis, calyce viridi, tubo lanato, sepalis inferioribus minimis acutis, superioribus spathulatis; petalis numerosis cinnabarinis. (*C. Morren. Annal. Soc. royal. d'agricul. de Gand.*)

Caulis diametro 4-5 pollicari, depressus, vertice umbilicato inermi, perviride nitens. Tubercula conferta, elongata, lateraliter cristatim compressa, oblique distincta, et in series 24-25 subspirales disposita. Aculei graciles, fulvido-brunnei, lin. 3-5 longi; exteriores 8-10, superioribus sensim longioribus, summo validiore; interiores 1-3, interdum deficientes.

In var. *β.* caulis paulum robustior est aculeisque rigidioribus, lin. 6-8 longis, centralibusque semper adstantibus instructus.

Flores hucusque non vidi, et e tabula citata mihi solum cogniti sunt.

(LEUCHTENBERGIA.)

(1.) Hoc genus in planta præsingulari institutum est quæ in hortum Petropolitanum primo advecta fuit, et cui Cl. Fischer nomen *Leuchtenbergiæ principis* imposuit. Sub hoc nomine recenter floruit in Anglia, et descripsit Cl. Hooker hanc plantam quæ absque dubio Ordini Cactearum adnumerari debet; sed cujus locus in Ordine non facile decernendus est. Ob caulem tuberculatum, tuberculaque peculiari modo elongata, ad Tribum *Melocactearum* (et ad genus *Anhalonium*) pertinere videtur; sed flore longe tubuloso, et præsertim germine a principio emerso ab ea omnino recedit; hisce characteribus ad *Cereastrearum* Tribum spectat.

Diagnosis generi *Leuchtenbergiæ* a cl. Hooker (Bot. Mag. t. 4393.) tributa nullo charactere, e partibus fructificationis sumpto, a genere *Cereo* differt; attamen e conspectu tabulæ patere videtur perigonii tubum esse graciliorem quam in Cereis, fauce angustiore, et staminibus clausa: Stamina quoque tubo ad limbum usque adnata sunt, et flos potius corollam hypocrateriformem, quam infundibuliformem refert. Adsunt ergo discrimina quædam (præter caulis formam anomalam) quibus genus *Leuchtenbergia* a genere *Cereo* separari potest, et quamvis typum forte Tribus novæ (intermediæ inter *Echinocacteas* et *Cereastreas*) præbeat, aptius esse censui, in præsenti scientiæ statu, *Cereastrearum* Tribui illud genus adscribere.

(2.) L. principis *Fisch.* Caulis erectus, pedem altus, basi diametro 3 pollicari, inferne sublignosus, nudus,

cicatrisatus, cortice gilvo, superne carnosus, crassus, tuberculatus. Tubercula axillis nudis valde elongata (poll. 4-5 longa) erecto-patentia, dura, lævissima, cærulescenti-glauca, triquetra, lateribus plano-concaviusculis subsulcatis angulisque acutis, basi lata sensim attenuata apice oblique truncata, pulvilligera. Pulvilli lana parca evanida instructi, setisque seu potius aristis glumaceis 6-7 flexuosis, lineari extensis, radianter divaricatis, cum centrali solitario validiore (poll. 3 et ultra longo); omnibus gilvis, plus minusve basi dilatato-applanatis, marginibus canaliculatim incurvulis, scariosis. Flores ex axillis tuberculorum juniorum, solitarii, tubulosi; tubo cylindraceo, elongato (subquadripollicari?) phyllis inferne (ad germen) squamiformibus, glabris, viridibus, sensim longioribus atque coloratis, et in petaloidea anguste lanceolata, acuta, lutea transeuntibus; limbo patentissimo, diametro fere 4 pollicari. Stamina (filamentis cum tubo concretis, ad orificium solum liberis, brevibus, pallide luteis) numerosa, conniventia, stylo adpressa, et tubi faucem angustam claudentia. Antheræ subglobosæ, aurantiacæ. Stylus crassus, stamina vix superans; stigmatibus 9, lineari extensis, ramentaceis, recurvato-patentissimis. Habitat in Mexico ad Rio del monte.

(ECHINOPSIS.)

(3.) E. cristata *Nob.* E. caule depresso-globoso nitido viridi 17 costato, costis compressis inter pulvillos valde cristatim obrepandis, pulvillis immersis subconfertis griseo-tomentosis; aculeis rigidis exterioribus 10 recurvato patentibus, summo cum centrali solitario longioribus erecto-recurvulis. (*Nob., sub Echinocacto obrepando, A. G. Z. 1845. p. 386.*)

Caulis diametro 5 pollicari, nunc minus depressus evasit, et costæ, non omnino continuæ, ad pulvillos (præcipue juniores) oblique sunt interruptæ. Flores laterales magni, infundibuliformes, tubo adscendente poll. 5 longo, læte viridi, inferne squamato, squamis in axillis nigro-pilosiusculis; phyllis sepaloideis lanceolatis, recurvato-patentissimis, pallide viridulis, petaloideis albis, patenti-erectis; latis, spathulato-acutiusculis, apice erosulis. Genitalia inclusa; stamina biserialiter disposita. E. Bolivia advecta a Dom. Bridges.

(4.) E. Scheerii *Nob.* E. caule ellipsoideo carnoso undique prolifero læte viridi 13-19 costato, costis compressis ad pulvillos oblique interruptis, pulvillis subconfertis minutis, junioribus albo-tomentosis, aculeis aciculatis inæqualibus, exterioribus 6 validis cum 4-5 accessoriis gracilioribus radianter patentibus, summo atque centrali solitario longioribus erectis atropurpureis. (*Nob.*)

Caulis poll. 5 altus, et diametro 2 pollicari, utrinque attenuatus, magis carnosus quam in congeneribus, et maxime prolifer. Costæ, e tuberculis cristatim elongatis, subconfluentibus, sed ad pulvillos oblique distinctis constantes, sinubusque parum incisis divisæ. Aculei aciculati vix recurvuli, juniores atropurpurei pauciores ac graciles, seniores grisei et 7-12 lineas longi. Hucusque non floruit hæc præsingularis species, quam Dom. Scheer benevole mihi communicavit. Patria mihi ignota.

(5.) E. Pentlandii *Nob.* E. caule ellipsoideo basi prolifero nitide perviridi 13-15 costato, costis compressis ad pulvillos oblique interruptis, pulvillis subremotis ovalibus albo-tomentosis; aculeis aciculatis inæqualibus, exterioribus 8 validis cum accessoriis 4-5 gracilioribus

radianter recurvulis, summo atque centrali (interdum deficiente) longioribus adscendentibus rufescente brunneis. (*Nob.*)

Diagnosis hujusce speciei (*A. G. Z. 1846. p. 250.*) emendanda erat. Caulis poll. 5-6 altus, et diametro 2-3 pollicari utrinque attenuatus est, et basi sæpe prolifer, seu ramosus. Costæ, sicut in *E. Scheerii*, e tuberculis oblongatis, cristatim compressis, verticaliter dispositis constant; tubercula apice pulvillo instructa, basi juxta pulvillum inferiorem exeunt. Flores laterales Echinopsidium, tubo pollicem longo, laciniisque petaloideis, in specie ipsa aurantio-rubris et in varietate magis coccineis. Habitat in Peru, unde semina attulit Dom. Pentland.

(6.) E. AMOENA *Dietr.* E. obovata, pallide viridis, vertice rotundato; costis 11-12 obtusis, interrupte tuberculatis; aculeis e lana parca decidua 7, brevibus rectis, albidis, patentibus, imo longiore. (*Dietrich A. G. Z. 1844. p. 187.*)

Hæc planta satis ab *E. pulchella* differt, præcipue flore læte purpureo (nec albido) ut pro specie distincta habita sit.

(7.) E. DECAISNIANA *Lem.* E. caule juniore globoso tandem subcolumnari glaucescente læteviridi sinubus latis, costis 14 compressis acutatis, pulvillis confertis valde proliferis albo-tomentosis, aculeis minutissimis, exterioribus 9-10 interioribus 3-4, griseis vix conspicuis. (*Nob.*)

E. Schelhasii proxima, sed differt costis magis acutatim compressis, aculeisque rarioribus minus conspicuis ac pungentibus. Proles, e centro pulvilli ortæ, nume-

rosissimæ, aculeis setaceis elongatis primo tectæ. Hucusque non floruit.

(8.) E. BRIDGESII *Nob.* E. caule subellipsoideo inferne prolifero nitide viridi sinubus latis, costis 12–14 rotundatis inter pulvillos convexis, pulvillis immersis confertis parce griseo-tomentosis, aculeis subæqualibus subelongatis rigidissimis, exterioribus 9–11 interioribus 4, omnibus primo brunneis dein cinereis. (*Nob.*)

Caulis hucusque poll. 5–6 altus et diametro 3–4 pollicari, utrinque paulum attenuatus, inferne proliferus. Costæ crassæ, obtusæ, obrepandæ. Aculei lin. 5 - 6 longi, rigidi, exteriores 9 interdum cum binis summis gracilioribus, radianter patentes, interiores 4 decussati, sæpe uno alterove deficiente.

Cura Dom. Bridges, qui flores vidit, e Bolivia advecta. In hortis nondum floruit.

(9.) E. VALIDA *Monv.* E. caule subellipsoideo lætevirìdi sinubus latis, costis 10 validis subconfertis obtusiusculis, pulvillis remotis parce griseo-tomentosis, aculeis rectis elongatis, rigidissimis pallide fulvidis basi et apice brunneis, exterioribus 7 radianter patentibus, centrali solitario validissimo inferne incrassato. (*Nob.*)

Caulis robustus, poll. 6 hucusque altus et poll. 3 latus utrinque vix attenuatus, sinubus profunde incisis. Costæ parum obrepandæ. Pulvilli pollicem distantes, rotundati, magni, vix tomentosi. Aculei exteriores (inferioribus sensim longioribus) lin. 5–8 longi, rigidi, basi nodulosi; centralis pollicaris et ultra validissimus, subulatus. Flores non vidi.

(10.) E. SALPIGOPHORA *Lem.* Planta in horto culta nimis novella est, ut describi possit. Magnam præbet similitudinem cum *E. valida*, et forte est eadem species.

(11.) E. AURATA *Nob.* E. depressus, viridis, sub 28 angulatus, vertice concavo dense aculeatus; costis verticalibus, compressis, circa areolas inflatis; areolis remotis (fere poll. 1) oblongis, tomento denso fulvido-albido, tandem cinereo munitis; aculeis rigidis, vix curvatis, luteis, exterioribus circa 12 subcompressis, centralibus 1-2 plerumque subulatis, omnibus ultrapollicaribus. — Diametro 12-15 pollicari, altitudine 4-5. (*Pfr. Abbild. 2. p. 14. sub Echinocacto.*)

Hæc species, sicut et *E. formosa*, in hortis nostratibus nondum floruerunt, et eorum sedes, ob floris defectum, incerta remanet. Generi Echinocacto illo tempore adscriptæ, quo Cacteæ omnes caule globoso pro *Echinocactis* habitæ erant, hæ duæ species affinitatibus majoribus ad *Echinopsides* spectare mihi videntur. Nulla revera est species in Genere *Echinocacto* eis affinis, nec quoque Sectio cui recte adscribi possunt. Indicio præterea satis gravi ab Echinocactis recedunt; nam pulvilli senecti (Cereastrearum more) aculeis accessoriis serius enascentibus, spinosiores evadunt. Flores docebunt.

(12.) E. RHODACANTHA *Nob.* Caulis adultus, nunc diametro semipedali, costis 25 instructus est. Aculei exteriores 8-10 (infimo longiore) lin. 12-16 longi, centralisque, interdum deficiens, fere sesquipollicaris. In horto Dyckensi huc usque non floruit; sed in aliis hortis Echinopsidium flores protulit.

Habitat in Brasilia.

(13.) E. CAMPYLACANTHA *Pfr.* Caulis adultus subellipsoideus, et 16-17 costatus evadit. Aculei exteriores, in specie ipsa (plerumque 7) lin. 12 longi, centralisque sesquipollicaris, rigidissimi sunt; sed in var. *β.* duplo longiores subflexiles, magisque sursum adscendentes.

(PILOCEREUS.)

(14.) P. Curtisii *Nob.* Frequenter in hortis floret hæc species. Flores e pulvillis lateralibus lanigeris solitarii, sparsi; perigonii tubus pollicem longus et lin. 6-7 latus, glaberrimus, viridis, inferne lævissimus, superne laciniis sepaloideis perpaucis, latis, obtusis, purpurascentibus instructus; petaloideis subtriserialibus ovato-lanceolatis, acutiusculis, expansis, medio intense roseis, margine albidis. Stamina inclusa, summa orificio tubi adnata, filamentis antherisque albis. Stylus longe exsertus, stigmatibus 5-6 capitatim collectis. Bacca depressa, apice umbilicata, vix squamosa, glabra, primo læte viridis, sed matura atro-violacea.

(15.) P. jubatus *Nob.* P. erectus cylindricus, costis 15 verticalibus subtuberculatis obtusissimis, areolis approximatis rotundatis; aculeis fasciculatis inæqualibus rectis divergentibus carneis tandem griseis. Truncus in pluribus speciminibus ad medium, aut in apice, lana densa flavida fasciculata, aculeis longiora (4-6 lin. longa) circulatim cinctus, in aliis autem ipsa lana, comæ vel cephalii faciem gerens, ad trunci latus affixa est. (*Scheidw. A. G. Z. 1840. p. 339. sub nomine, omnino improprio, Cer. Cometes.*)

Caulis in patria valde elatus atque ramosus, diametro 3-4 pollicari, cinereo-virens. Pulvilli conferti (lin. 6 distantes) tomento lanuginoso, crispatulo, griseo instructi. Aculeis aciculares, rigidi, enascentes fulvido-carnei, mox grisei, exterioribus 8-10 radianter patentibus, inferne sensim longioribus 5-7 linearibus, centralique solitario pollicari. Flores et Bacca hucusque ignoti, sed zonaliter dispositi, verisimiliter primo versus

apicem caulis e pulvillis junioribus orti. Hi pulvilli floriferi lana sericea densa, basi gilva, apice grisea, floccose dependente, post anthesin persistente instructi sunt; et inde caulis continue crescens (sed forte non quotannis florens) serius annulis jubatis distinctis, sed varie remotis, et interdum (floribus in uno latere casualiter abortivis) dimidiatis cinctus.

(16.) P. polylophus *Nob.* Caulis pallide, seu luteovirens, sinubus costisque acutis, pulvillis instructis minutissimis, albidis, prominulis, vix lin. 3 distantibus. Aculei gracillimi flexiles, stricti, flavidi, apice fusci, exterioribus 7–8, inferne sensim longioribus, 3–5 linearibus, subdeflexo-patentibus, centralique patenti 7–9 lineari. De inflorescentia hujus plantæ, quæ toto habitu a *Cereis* recedit, fere nihil scimus. Recenter cura Dom. Ehrenberg in hortos nostros advecta, caulis hucusque diametro 3 pollicari, vix sesquipedem altus est, sed in patria 30–40 pedalis evadit. Omnino differt hæc species a *P. Columna.*

(17.) P. Columna *Nob.* A *P. polylopho* differt caule intense viridi, costis minus numerosis ac cristatim compressis, pulvillisque minus confertis (lin. 6 distantibus) latioribus, brunneo-tomentosis. Aculei, in numero ac dispositione præcedentibus fere consimiles, rigidiores sunt, longiores et validiores, recurvulo-deflexi (præcipue centrali) corneo-grisei, basi et apice brunnei. Flores et Bacca ignoti sunt, sed teste Dom. Karwinski, in apice caulis (ped. 40–45 alti) diametroque 18–20 pollicari e lana flavida densa, setisque elongatis brunneis, cephalium simulantibus, proveniunt. Hoc cephalium in latere septentrionali caulis affixum esse dicitur, quare

in dubio remanet, an sit vere pro terminali (ut in *P. chrysomallo*) habendum.

(18.) P. CHRYSOMALLUS *Lem.* P. caule elato ætate ramoso ramisque glaucescenti-perviridi multicostato, costis latiusculis ad cristam acutatis, pulvillis prominulis confertis (lin. 4-5 distantibus) minutis primo albido-tomentosis dein nudis; aculeis cinereo-brunneis gracilibus rigidis rectis, exterioribus 8-12 patentissimis regulariter radiantibus (4-5 linearibus) centrali solitario validiore subdeflexo. (*Nob.*)

Specimen in horto Dyckensi cultum hucusque 13 costatum est, pedes 2 altum et diametro 3 pollicari. Flores et Bacca ignoti, sed cephalium ex quo proveniunt bene cognitum; omnino terminale est in apice caulis aut ramorum seniorum. Inflorescentiæ tempore costæ non amplius pulvillos proferunt, sed omnino solutæ (*Melocactorum* more) in tubercula confertissima, spiraliter disposita transeunt, cephalium cylindraceum, pedem altum, et semipedem latum efformantia. Tubercula lana densa gilva primo munita, serius præterea aculeis criniformibus numerosis, bipollicaribus, castaneis, instructa sunt, et inde cephalium superne flavidum, et inferne brunneum.

(19.) P. CELSIANUS *Cat. Cels.* P. caule erecto basi ramoso pallide ac glaucescente viridi, costis numerosis (12-17) latiusculis superne obtusis crenato-repandis inferne deplanatis, pulvillis subconfertis (lin. 7-9 distantibus) lato-ovatis brunneo-tomentosis pilisque numerosis crispatulis griseis instructis; aculeis stramineo-flavidis ima basi aurantiacis, exterioribus 8-10 patulis partim sæpe abortivis et longitudine variis (a lin. 4 ad lin. 9)

inferioribus longioribus, centrali solitario validissimo bi vel tripollicari suberecto. (*Nob.*)

Hanc pulchram plantam advexit Dom. Bridges e montibus Boliviæ, et patria ergo differt a cæteris *Pilocereis* qui omnes in Mexico crescunt. Valde variant specimina hujus speciei secundum locum natalem in montium vallo aut apice; prima læviora sunt et altiora, secunda humiliora et in lana copiosissima fere involuta, aculeisque validioribus ac numerosioribus instructa. Plantæ omnes quas vidi basi proliferæ erant, et caulis altitudo pedes 3-5 non superare videtur. Flores, bacca atque inflorescentia ipsa ignoti sunt, unde in dubium revocari potest an sit hæc planta generi *Pilocereo* aut generi *Cereo* adscribenda? Affinitatibus maximis tamen ad primum spectat.

(20.) P. SENILIS *Lem.* Caulis in patria 20-25 pedalis, cephalio terminali coronatus. Cephalium (sesquipedem altum diametroque pedali, sed latere meridionali læviore) e lana copiosa longa, floccosa, fulvida, et aculeis numerosissimis, longissimis, setaceis, griseis constans. Flores numerosi (poll. 2-3 longi, rubro-violacei?) Perigonii tubus parce squamosus, squamis in axillis pilis quibusdam fasciculatis instructis; phylla petaloidea, bi vel triserialia, expansa, brevia, anguste lanceolata. Stamina numerosa, gradatim longiora, incurvata, filamentis violaceis, antherisque flavis. Stylus validus, exsertus, violaceus, stigmate 12 radiato. Bacca grandis, ovoidea, violacea, inferne squamosa, apice truncata, nuda.

Varietas *longiseta* huic speciei adscripta notabilis est. A specie differt crinis multo longioribus, minus crispatulis, spurco-griseis, aculeisque centralibus numerosioribus, quorum infimus longissimus (3-4 pollicaris) sub-

setaceus, flexilis, primo erectus fulvidus, dein deflexus albidus. Facie valde a *P. senili* recedit; an forte, sicut in *P. Celsiano*, propter locum natalem?

(CEREUS.)

(21.) Echinocerei. Genus *Echinocereus* quod cl. Engelmann recenter instituit (*) a *Cereo* mihi non satis differre videtur. Plantæ tamen ei adscriptæ, præter perigonii tubum breviorem, habitu peculiari gaudent, et Sectionem propriam formare debent. Cl. Engelmanni species, (quæ omnes in parte septentrionali regni Mexicani vigent) cum aliis affinibus, e variis Americæ partibus ortis, collegi, et ex iis Sectionem primam generis *Cerei* perfeci.

(22.) C. pentalophus. Cl. Decandolle huic speciei tertiam varietatem *radicantem* adscripsit quæ propter radices adventitias, in hacce Sectione omnino anomalas, ad *Cer. Divaricatos* verisimile referri debet. Var. *β*. a specie differt caule viridiore, et defectu aculei centralis.

(*) *Echinocereus, gen. nov.* Perigonii tubus ultra germen productus, abbreviatus. Sepala exteriora seu tubi subulata, in axillis tomentosis setas seu aculeos gerentes. Sepala interiora subpetaloidea et petala longiora pluriserialia corollam breviter infundibuliformem seu subcampanulatam æmulantia. Stamina numerosissima tubo adnata, limbo breviora seu eum subæquantia. Stylus stamina vix superans. Stigma multiradiatum. Bacca pulvilligera setosa seu aculeata, perigonio coronata. Seminum testa dura, tuberculata, nigra. Embryo vix curvatus, cotyledonibus brevibus contrariis. (*Engelm. Memoir of a tour in northern Mexico* 1848. pag. 91.)

(23.) C. EHRENBERGII *Pfr.* C. suberectus flaccidus viridis; costis 6 obtusis, repando-tuberculosis; areolis subremotis, tomento albido instructis; aculeis exterioribus 8–10 radiatim adpressis, centralibus 4 longioribus, omnibus rectiusculis, pallide stramineis, tenuibus, rigidis. (*Pfr. A. G. Z. 1840. p. 282.*)

Hæc diagnosis cum planta culta non omnino quadrat. Caulis poll. 5 altus, diametro vix pollicari, basi valde ramosus, sæpissime 5 costatus est, costis subspiraliter tortis. Pulvilli lin. 4–5 distantes, aculeis instructi gracilibus, elongatis, flexilibus, junioribus basi rubellis.

(24.) C. CINERASCENS *DC.* In hortis sæpissime adstant solum aculei exteriores 8, centralisque 1. Albi sunt in specie ipsa, sed fusci in varietate *β*.

(25.) C. ENNEACANTHUS *Engelm.* C. ovato-cylindricus 10 costatus; areolis elevatis, orbiculatis, distantibus, junioribus breviter albo-tomentosis; aculeis angulatis, compressis, rectis, albis; radiantibus 8 subæqualibus, centrali singulo longiore, demum deflexo; floris tubo pulvillis 30–35 albo-tomentosis, setas spinescentes albidas fuscatasque inferioribus 6 superioribus 2–3 gerentibus stipato; sepalis inferioribus 10–13 oblongo-linearibus, petalis 12–14 lineari-oblongis, obtusis seu mucronatis, apice denticulatis; stigmatibus supra stamina brevia exsertis, 8–10 linearibus, elongatis. (*Engelm. Mem. p. 111.*)

Caulis carnosus crassus poll. 5–6 altus, diametro 3–4 pollicari, a basi ramosus. Pulvilli pollicem distantes. Aculei validissimi, exteriores lin. 9–16, centralisque 18–22 longi, anguloso-compressi, grisei. Flores poll. 2–3 longi, rubicundi.

(26.) C. ACIFER *Otto.* C. caule spithameo prolifero nitide viridi 10 costato, costis repando-tuberculatis, pulvillis confertis prominulis gilvo-tomentosis, aculeis acicularibus rigidis, exterioribus 8–10 radianter patentibus inferne sensim longioribus pallide fuscis, centratibus 4 validioribus purpureo-brunneis, tribus superioribus erectis infimoque validissimo subdeflexo. (*Nob.*)

Caulis poll. 5 altus et diametro bipollicari, nitide perviridis, basi aut superne prolifer. Costæ inter pulvillos (lin. 4 distantes) valde repando-excavatæ. Pulvilli elevati, tomento gilvo dein griseo instructi. Aculei exteriores lin. 5-10 longi; summis brevioribus, pallide fulvidi, basi nodulosi purpurascentes, centraliumque infimus fere sesquipollicaris. Hucusque non floruit.

(27.) C. POLYACANTHUS *Engelm.* C. elongato-ovatus, 10 costatus: areolis elevatis, subapproximatis, junioribus albido-tomentosis; aculeis radialibus 10–12 flavidis apice adustis, plus minusve porrectis; lateralibus majoribus, demum subadpressis, superioribus minoribus; centralibus sub 4 corneis, apice fuscis, 3 superioribus sursum versis, inferiore singulo longiore porrecto, demum deflexo. (*Engelm. Mem. p. 104.*)

Caulis poll. 4–5 altus, diametro 2–3 pollicari, basi prolifer. Aculei exteriores superiores lin. 4–5, laterales et inferiores lin. 8–10 longi; centrales vero 12 lineares, et infimus fere duplo longior; omnes tandem cinereo-grisei. Crescit prope Cosihuiriachi.

(28.) C. ROEMERI *Engelm.* C. ovatus e basi ramosus, costis 7–9 (plerumque 8) tuberculatis, interruptis; areolis elevatis orbiculatis, junioribus breviter tomentosis; aculeis albidis seu flavidis, demum cinereis, teretibus, radialibus subocto, centrali singulo robustiore porrecto.

Floris tubo infundibuliformi (poll. 2 longo) limbo erectiusculo (diametro pollicari) phyllis sepaloideis inferioribus circiter 17, squamiformibus, subulatis, axillis lana brevissima setisque aculeiformibus 3-5 albidis instructis; superioribus 8 ovato-oblongis, carinatis, obtusis, submucronatis, atrorubentibus; petaloideis 10 obovato-spathulatis, obtusis, integris, concavis, chartaceis, coccineis, suberectis; staminibus numerosissimis, filamentis brevibus, albidis, versus apicem roseis; stylo longe supra stamina exserto; stigmatibus 7 petala æquantibus, erecto-patulis, crassis viridibus, acutiusculis. (*Engelm. in litt.*)

(29.) C. coccineus *Engelm.* C. globoso-ovatus, 9-11 costatus, costis tuberculatis subinterruptis; areolis ovatis junioribus albo-tomentosis; aculeis radialibus 9-10 albidis, rectis, oblique porrectis, superioribus brevioribus; centralibus 1-3 longioribus albidis seu corneis; floribus lateralibus; tubo pulvillis 18-25 albo-tomentosis, setas tenues albidas 8-11 gerentibus stipato; sepalis interioribus 8-10 oblongo-linearibus obtusis; petalis 10-12 obovatis obtusis; staminibus brevioribus; stigmatibus 6-8 virescentibus. (*Engelm. Memoir p. 93.*)

Caulis humilis, poll. 2 altus et sesquipollicem latus, a basi ramosus. Flores sesquipollicem longi, diametro subæquali, laciniis petaloideis coccineis, lin. 4-5 latis; filamentis rubicundis, antherisque croceis.

(30.) C. Scheerii *Nob.* C. caule attenuato tenui cinereo-viridi 9-10 costato basi ramoso, costis superne angustis acutatis inferne subapplanatis, pulvillis minutis confertissimis tomento albido lanaque parca evanida instructis, aculeis exterioribus gracillimis 10-12 radianter patentibus albidis apice brunneo-sphacelatis, centra-

lique solitario validiore adscendenter porrecto elongato brunneo. (*Nob.*)

Caulis poll. 3-4 hucusque altus, basi lin. 12-15 et apice lin. 7-8 latus, glaucescenti-perviridis, carnosus, mollis. Pulvilli fere contigui, aculeis instructi subrigidis, exterioribus lineam ad sesquilineam longis, centralique validiore, fere semipollicari, et subperpendiculariter erecto. Dom. Scheer benevole mihi hanc plantam prope Chihuahua crescentem, communicavit. Subsectionem propriam forte constituere debet inter C. *Lophogonos* et *Pectinatos*.

(31.) C. CÆSPITOSUS *Engelm.* C. ovatus cæspitosus 13-18 costatus, areolis elevatis linearibus approximatis, junioribus albo-villosis; aculeis radialibus 20-30 subrecurvis adpressis pectinatis albis (nonnunquam roseis) superioribus inferioribusque brevioribus, lateralibus longioribus, centralibus nullis. Tubo floris pulvillis 80-100 longe cinereo villosis setas apice seu totas fuscas seu nigricantes 6-12 gerentibus, stipato; sepalis interioribus 18-25 oblanceolatis integris seu denticulatis; petalis 30-40 obovato-lanceolatis, obtusis, acutis seu mucronatis, ciliato-denticulatis; stigmate viridi infundibuliformi, 13-18 partito; bacca viridi ovata, perigonio coronata, villosa, setosa, demum nudata; seminibus obovatis tuberculatis, nigris. (*Engelm. Mem. p. 110.*)

Planta Texensis, caulibus cæspitose confertis, poll. 2-4 altis, et dimidio latis, aculeis tectis. Flores purpureo rubicundi, poll. 2-3 longi, et diametro subæquali. Adest varietas aculeis junioribus castaneis.

(32.) C. ADUSTUS *Engelm.* C. ovatus 13-15 costatus; areolis elevatis, lanceolatis, approximatis, junioribus

albo - tomentosis; aculeis radialibus 16 - 18 adpressis, albis, apice adustis, 4-5 superioribus brevibus, setaceis, lateralibus inferioribusque longioribus, robustioribus, centrali nullo. (*Engelm. Mem. p. 104.*)

Crescit prope Cosihuiriachi, caule humili poll. 2 - 4 alto et dimidio lato. Cl. Engelmann (*in litt.*) huic speciei, ut varietatem, adscribit *Echinocereum radiantem* suum (*Mem. p. 104.*) qui solum aculeo centrali valido differre videtur. Flores ignoti.

(33.) C. VIRIDIFLORUS *Engelm.* C. ovato - globosus humilis, sub 13 costatus; areolis lanceolatis, approximatis, junioribus villosis; aculeis 16–18 rectis, radiantibus, lateralibus longioribus fuscis, reliquis albidis, centrali nullo aut elongato, robusto, apice fusco; floribus lateralibus, tubo pulvillis 25 - 30 albo - tomentosis setas albas 5–10 gerentibus stipato; sepalis interioribus lineari–oblongis sub–10; petalis 12-15 lineari - oblongis, obtusis, baccis ellipticis virescentibus, seminibus parvis tuberculatis. (*Engelm. Mem. p. 91.*)

Caulis pollicem ad sesquipollicem altus, diametro paulum minore. Aculei 1-3 lin. longi; centralis, ubi adest, 6 - 7 linearis. Flores pollicem longi, diametro æquali, extus brunneo-viridi, intus flavo-virentes.

(34.) C. PECTINATUS *Engelm.* C. simplex (an semper?) ovato–cylindricus, 23 costatus; areolis elevatis, linearibus, approximatis, junioribus albo - villosis; aculeis radialibus 16–20 subrecurvis adpressis, pectinatis, albis, apice roseis, superioribus inferioribusque brevioribus, lateralibus longioribus, centralibus 2-5 brevissimis, uniseriatis; tubo floris pulvillis 60 - 70 brevi - tomentosis aculeos albos seu apice roseos 12 - 15 gerentibus stipato; sepalis interioribus 18 - 20 oblanceolatis; petalis

16-18 oblongis, obtusis, eroso-denticulatis, mucronatis (*Engelm. Mem. p. 110.*)

Crescit prope *Chihuahua*, caule poll. 7 alto et diametro basi 3-4, superne 2-3 pollicari, plerumque simplice. Flores purpureo-rubicundi, poll. 3 longi et diametro subæquali.

(35.) RUFISPINUS *Engelm.* C. elongato-ovatus, 11 costatus; areolis elevatis lanceolatis, approximatis, junioribus albido-villosis; aculeis radialibus 16-18, demum adpressis, intertextis; 3-5 superioribus setaceis, brevibus, albidis; lateralibus elongatis fuscis, recurvis, centrali singulo robusto, fusco, porrecto. (*Engelm. Mem. p. 104.*)

Cosihuiriachi. Caulis poll. 4 altus et dimidio latus. Flores non descripti, sed dicit cl. Engelmann (*in litt.*), eos esse purpureo-rubicundos.

(36.) C. DASYACANTHUS *Engelm.* C. ovato-oblongus seu subcylindricus, 17-18 costatus, costis tuberculatis subinterruptis, areolis approximatis, ovato-lanceolatis, junioribus albo-villosis; aculeis albidis, junioribus apice rufis, radialibus sub-18 porrectis, summis brevioribus, tenuioribus, lateralibus inferioribusque longioribus; centralibus 4-6 pluribus deflexis. (*Engelm. Mem. p. 100.*)

Paso del Norte. Caulis robustus, interdum pedem altus, diametro 3-4 pollicari. Flores ignoti. Hæc species, aculeorum dispositione, a *Pectinatis* recedit, et ad *Multicostatos* spectat.

(37.) C. LIMENSIS *Nob.* C. caule erecto crasso perviridi basi prolifero, costis 12 obtusis subrepandis, pulvillis confertis ovalibus subtomentosis fulvis, aculeis aciculatis setaceis rectis, centralibus 8-10 divergentibus

fulvo-rubescentibus, uno alterove longiore, exterioribus 20-25 radiantibus summis rubro-fulvis, inferioribus albidis. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 353.*)

Caulis nunc 8-9 poll. altus, diametro bipollicari, basi prolifer. Pulvilli lin. 4 distantes. Aculei centrales, atque summi exteriores, rubicundo-fulvi, inferiores pallidiores seu albidi. Hucusque non floruit. Patria Peru, prope Lima.

(38.) C. Spachianus *Lem.* C. caule erecto crasso nitide viridi basi tandem prolifero, costis 12-14 obtusis, pulvillis confertis rotundatis parvulis griseo-tomentosis, aculeis pallide fulvidis acicularibus rectis, exterioribus 10 radianter expansis inferne sensim longioribus, centrali solitario paulum validiore. (*Nob.*)

Caulis subbipedalis, diametro fere tripollicari, ætate basi prolifer. A C. strigoso differt caule altiore, pulvillis minus confertis, aculeis exterioribus rarioribus aculeoque centrali solitario.

(39.) C. intricatus *Nob.* C. caule cylindraceo læteviridi 13 costato, costis latiusculis obtusis, pulvillis latis confertis ovalibus tomento sublanuginoso albido, dein cinereo instructis; aculeis rigidissimis validis pallide fulvidis, exterioribus 8-12 inferioribus longioribus patentissimis recurvulis subbifarie intricatis, centralibus 3-4 longissimis. (*Nob.*)

Caulis hucusque simplex, poll. 8 altus, diametro basi 3-4 pollicari, costis inferne subapplanatis latis. Pulvilli magni, lin. 6-7 distantes. Aculei juniores aciculares stricti, aureo-fulvidi, senecti carneo-grisei, exteriores lin. 6-12 longi, summis minoribus, lateralibus bifarie patentibus, cum vicinis intertextis, infimis radiantibus;

centrales 3-4 erecto-patentes, validiores, sesquipollicares, infimo longissimo, bipollicari et ultra.

(40.) C. lamprochlorus *Lem.* C. caule erecto-crasso nitidissime viridi basi prolifero, costis 9-10 obtusis latis, sinu obsoleto, inter pulvillos obrepando-crenulatis, pulvillis subimmersis latiusculis cinereo-tomentosis, aculeis gracilibus rigidis inferne purpurascentibus superne pallide lutescentibus, centralibus 4 paulum validioribus infimo longiore, exterioribus 9-10 radiantibus. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 354. sub C. nitente.*)

A *C. candicante* differt caule multo tenuiore, magis nitente, costis turgide obrepandis, aculeisque brevioribus, gracilioribus, usque ad dimidium atro-purpureis, superne stramineis.

(41.) C. brachiatus *Galeot.* C. caule subelato ramosissimo cinereo-viridi, costis 8 rotundatis, pulvillis subconfertis latis tomento griseo instructis, aculeis exterioribus 12 radianter expansis gracilibus, inferioribus sensim longioribus, interioribus 4-5 validioribus infimo validissimo (subquadripollicari) anguloso, omnibus basi valde nodulosis tandem griseis. (*Nob.*)

Caulis in patria circiter 8 pedalis, subbrachiatim ramosissimus, cuticula opaca. Costæ subcompressæ obtusæ, pulvillis lin. 8-10 distantibus, latis, griseo-tomentosis instructæ. Aculei omnes basi nodulosi, exteriores graciles lin. 4-8 longi, nascescentes grisei; interiores (primo brunnei) 4 decussatim dispositi, interdum cum cnntrali quinto, valde inæquales; aculeo superiore, atque centrali (ubi adest) sæpe validioribus, adscendenter erectis, sequipollicaribus et ultra, lateralibus aciculatis, strictis, a lin. 6 ad 10 longis, et infimo semper longissime producto, poll. 3-4 longo, subtetragone

applanato, recurvatim deflexo. Crescit hæc spinosissima species prope Tehuaca.

(42.) C. LONGISPINUS *Nob.* C. caule subelato (an ramoso?) crasso cinereo-viridi costis 8–12 ad pulvillos tuberculato-intumescentibus, pulvillis valde confertis latissimis tomento cinerascente brunneo instructis; aculeis circiter 12 irregulariter dispositis subfasciculatim confertis, valde inæqualibus, 4–5 longissimis horizontaliter porrectis rectis flexilibus, cæteris aciculatis brevibus aut brevissimis, omnibus primo fulvide nigricantibus tandem griseis. (*Nob.*)

Caulis hucusque pedalis, diametro 3 pollicari, simplex, sed verisimiliter ætate ramosus, cuticula opaca. Costæ convexæ, ad pulvillos dilatatæ, et tuberculatim crenatæ. Pulvilli 5–6 lin. distantes, latissimi, superne retusi et quasi in crenam superam immersi, inferne semicirculares, tomento denso brunneo ac cinerascente muniti. Aculei nullo ordine ac numero normali dispositi, primo erecti, dein horizontaliter patentes, fasciculatim collecti, nec lateraliter intertexti, longitudine valde inæquales, 4–5 aciculatim elongati, subrigide flexuosi, poll. 4–5 longi, cæteris 2–6 linearibus. (*A. G. Z. 1845. p. 354.*)

(43.) VELUTINI. Hanc subsectionem pro speciebus plurimis, recenter e Chili et Bolivia advectis, institui, quæ, cuticula velutina obductæ, non solum a *Cereis*, sed ab *Echinopsidibus*, et *Echinocactis* omnibus recedunt.

(44.) C. PYCNACANTHUS *Nob.* C. caule erecto luride viridi velutino, costis 10 crassis rotundatis ad pulvillos intumescentibus subcrenatis, pulvillis subremotis latissimis convexis ovalibus tomento nigricante instructis, aculeis rigidissimis crassis subulatis brunneo-cinereis, ex-

terioribus 11 - 13 radianter patentissimis inferioribus sensim longioribus, centralibus 4 decussatis patulis, supremo et imo multo validioribus. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 355.*)

Caulis hucusque poll. 6-8 altus, diametro bipollicari et ultra, cuticula manifeste velutina. Costæ rotundatæ latæ, ad pulvillos lateraliter dilatatæ et inter eos obrepandæ. Pulvilli pollicem distantes, latissimi, convexi, tomento primo fulvo dein nigro dense muniti. Aculei omnes rigidissimi, subulati, centrales validiores, summo et imo validissimis sesquipollicaribus, sursum et deorsum spectantibus.

(45.) C. GILVUS *Nob.* C. caule crasso luteo-viridi, velutino, costis 11 latis obtusissimis obrepandis ad pulvillos dilatatis vix crenulatis, pulvillis remotiusculis ovato-oblongis griseo-tomentosis, aculeis rigidissimis validissimis subflexuosis gilvis, exterioribus 11 recurvatim patentibus, interioribus 4 suberectis ima basi noduloso-incrassatis, summo et infimo longioribus. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 355.*)

Caulis robustus hucusque ovatus, poll. 5 altus diametro poll. 4 cum dimidio, cuticula manifeste velutina. Costæ latissimæ obtusissimæ ad pulvillos lateraliter dilatatæ et inter eos valde obrepandæ. Pulvilli 10-12 lin. distantes, ovato-oblongati, dense cinereo-tomentosi. Aculei validissimi subulati, subflexuoso-dejecti, exteriores pollicem longi, interiores, et præsertim summus et infimus, bipollicares, colore peculiari cinereo-gilvo.

(46.) C. PEPINIANUS *Nob.* C. caule erecto læte viridi velutino, costis 8-9 crassis latis obrepandis, pulvillis confertis latis ovalibus tomento cinereo nigricante instructis, aculeis rigidissimis, junioribus stramineis apice

valde sphacelatis, senioribus cinerascentibus, exterioribus 7-8 radianter recurvulis, centralibus 2-4 summo et imo longissimis sursum et deorsum patentibus. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 354.*)

Caulis hucusque humilis poll. 3-4 altus, diametro bipollicari et ultra, cuticula manifeste velutina. Costæ latæ, superne rotundatæ, inferne deplanatæ obrepandæ, ad pulvillos vix crenatæ. Pulvilli subimmersi lin. 6-9 distantes, lati, ovales, convexi, tomento denso cinereo-nigro muniti. Aculei 9-12 rigidissimi, nascescentes basi pellucide straminei, superne brunnei, seniores cinereo-albidi, exteriores recurvuli 7-8 lineares, interiores 4 (binis lateralibus plerumque abortivis) poll. 2 cum dimidio longi, summo erecto, infimo deorsum patente.

(47.) C. SUBULIFERUS *Nob.* C. caule erecto læte viridi velutino, costis 9-10 crassis rotundatis ad pulvillos intumescentibus, pulvillis subconfertis latissimis convexis ovalibus tomento nigricante instructis, aculeis 6 patulis rigidissimis subulatis cinereo-fulvis, supremo erecto validissimo cæteris duplo longiore ac crassiore. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 354.*)

Caulis hucusque poll. 4-5 altus diametro bipollicari, cuticula manifeste velutina. Costæ rotundatæ crassæ, ad pulvillos dilatatæ et subcrenulatæ. Pulvilli 10-11 lin. distantes, latissimi, ovales, convexi, tomento denso brunneo vel nigricante muniti. Aculei omnes exteriores crassissimi, rigidissimi, juniores gilvi, seniores cinereo-fulvidi, laterales 4 subbifarie patentes, infimus subdeflexus, summus validissimus, poll. 2 et ultra longus, basi crassitudine pennæ columbinæ, erectus.

(48.) C. CHILENSIS *Pfr.* Hæc species in hortis fre-

quens cuticula quoque manifeste velutina obducta est; variat in costarum aculeorumque numero. Species ipsa robustior est, caule 9–10 costato, diametro tripollicari, pulvillis subremotis, aculeisque exterioribus 10, centrali sæpe solitario.

Var. *flavescens*, caule 13 costato, diametro bipollicari, pulvillis confertis, aculeis flavidis, numerosioribus ac gracilioribus.

Var. *brevispinula*, caule 14 costato, diametro bipollicari, pulvillis confertioribus, aculeisque brevioribus gracillimis.

Var. *polygona* tandem, recenter e patria advecta, caule subclavato, diametro superne poll. 2 cum dimidio, costisque 15 differt. Costæ ad pulvillos dilatatæ et subcrenatim interruptæ sunt. Pulvilli conferti. Aculei exteriores 11, centrales rite 4, superioribus sæpe abortivis et infimo longiore deorsum patente.

(49.) C. SPINIBARBIS *H. Berol.* Hæc species, cujus patria Chile, sicut et præcedentes in hac subsectione cuticula opaca subvelutina obducta est. Pulvilli confertissimi sunt, vix lin. 2–3 distantes.

(50.) C. PLATYGONUS *H. Berol.* C. caule erecto gracili simplice obtusissime 8 gono glaucescenti-viridi apice attenuato, costis superne rotundatis sinubus vix incisis, inferne omnino applanatis, pulvillis remotis parvulis griseo subtomentosis, aculeis gracilibus parvulis rigidis exterioribus 7 radianter patulis (summo deficiente) infimo ac centrali solitario longioribus, omnibus primo fulvidis dein albidis. (*Nob.*)

Caulis teretiusculus sesquipedalis, diametro inferne 8–10 lineari, superne valde attenuatus 8 sulcatus, sulcis inferne omnino obliteratis. Pulvilli pollicem distantes

parvuli, prominuli, tomento parco muniti, aculeisque gracilibus, rigidis, centrali lin. 4-5 longo. Nondum floruit.

(51.) C. Seidelii *Lehm.* C. caule erecto gracili utrinque attenuato pallide cærulescente, costis 6-7 subrepandis, applanatis sinubus latis, pulvillis prominulis confertis tomento brunneo instructis, aculeis 10-12 subsetaceis radianter patentibus nigricantibus et albidis apice nigro-sphacelatis. (*Nob.*)

Caulis ætate 3 pedalis et ultra, diametro bipollicari, utrinque attenuatus subcœrulescenti-viridis. Pulvilli lin. 4-5 distantes, parvuli, prominuli, nigro-tomentosi. Aculei sine ordine dispositi et vix in exteriores ac interiores separandi, graciles, subsetacei, bicolores, lin. 2-3 longi. Flores magni, speciosi, nocturni; perigonii tubo poll. 4-5 longo, spurco-violaceo, phyllis sepaloideis inferne squamiformibus, obtusis, remotissimis, in axillis glaberrimis, superne ovato-oblongis, brunneo-viridibus; petaloideis triserialiter dispositis, lanceolatis, acuminatis (poll. 4 longis) margine fimbriato-dentatis, albis cum linea media viridi. Stamina numerosa, filamentis viridulis, antherisque pallide luteis. Stylus viridulus staminibus longior; stigmata 14 linearia, radianter patentia.

(52.) C. cærulescens *Nob.* C. erectus attenuatus cærulescens 8-angularis; costis obtusis, vix repandis; sinubus latis, mox planis; areolis magnis, ovalibus, tomento nigro lanaque brevi instructis; aculeis centralibus 3-4 nigris, rigidis, exterioribus 12 subradiantibus, gracilioribus, supremis et infimis nigris, lateralibus plerumque albidis, basi et apice nigris. (*Pfr. Abbild. 2. t. 24.*)

Caulis pluripedalis, diametro bipollicari. Aculei sine

ordine dispositi, centralium unus validior, pollicem longus, erectus niger. Flores speciosi, magni, an nocturni? Perigonii tubo poll. 3-4 longo, atro-viridi, phyllis sepaloideis, inferne squamiformibus, subremotis ovato-acutis, ad margines cum tinctura rubiginosa, in axillis glabris, aut vix setula instructis, superne ovato-oblongis acutis, subtus viridibus, supra roseo-albidis; petaloideis biserialiter dispositis, ovato-lanceolatis, acutis, margine serrulatis, intus albis, extus cum tinctura viridula. Stamina numerosa, filamentis albidis, antherisque flavis. Stylus læte viridis; stigmata 8-10 linearia radianter patentia.

(53.) C. CHALIBÆUS *H. Berol.* C. caule erecto valido cærulescente perviridi vix attenuato, costis 6 compressis sinuato-repandis, sinubus acutis profunde incisis, pulvillis subremotis latiusculis convexis tomento nigro instructis, aculeis rigidis aciculatis nigris 8-15 subradianter patulis 1-3 validioribus. (*Nob.*)

Caulis 3-4 pedalis, diametro poll. 2 cum dimidio, perviridis, pruina cærulescente quasi obductus. Costæ validæ, lateraliter compressæ, inter pulvillos sinuato-repandæ. Pulvilli lin. 7-8 distantes, latiusculi, convexi, tomento nigro muniti. Aculei sine ordine dispositi, in centrales et exteriores vix separandi, numero varii, aciculares, rigidi, nigri, a lin. 4 ad lin. 7-8 longi.

(54.) C. LANUGINOSUS *Haw.* Cl. Pfeiffer speciem cum varietate permutavit. Hæc antiqua species *glaucescens* est, et plantæ *viridiores*, quæ interdum in hortis occurrunt, pro varietate habendæ sunt.

(55.) C. RUSSELIANUS *H. Berol.* Specimina in hortis culta adhuc nimis novella sunt, ut recte describi pos-

sint. Semel solum plantam adultam, e Laguayra advectam, sed emortuam vidi caule robusto, elato, 6 angulato, perviridi, apice valde lanuginoso. Costæ subcompressæ, crenulatæ, sinu lato divisæ, pulvillis subconfertis, tomento griseo lanaque grisea, longa, floccose defluente instructæ sunt, aculeisque radiantibus 6, cum centrali solitario, vix validiore.

(56.) C. FLAVICOMUS *Nob.* C. caule columnari robustissimo perviridi 8-9 angulato, costis compressis obtusis lævissime repandis, sinubus profundis acutis, pulvillis confertis tomento fulvido lanaque sericea crispatula grisea instructis, aculeis 12-15 subradianter patulis, inferioribus sensim longioribus, gracilibus flexilibus basi fulvidis, superne et apice flavidis. (*Nob.*)

Caulis adhuc 3-4 pedalis, diametro basi 4 pollicari. Pulvilli lin. 4-5 distantes, rotundati, tomento fulvo dein cinereo, et in parte infera lana parum copiosa, subpersistente muniti. Aculei sine ordine dispositi, conferti, graciles, numerosi, superiores lin. 3-4, et inferiores lin. 6-8 longi, patuli, inferne fulvi superne fere straminei, nec apice sphacelati.

Aculei in apice caulis, et præsertim in gemmis innovantibus, confertissimi, quasi comam flavidam efformant.

(57.) C. NIGRICANS *Lem.* A *C. flavicomo* parum differt caule 10 angulato; aculeis rigidioribus minus numerosis, et lana sericea copiosiore, in apice caulis magis conspicua.

(58.) C. PERUVIANUS. Varietas *β.* huic speciei adscripta ab ea caule subspiraliter torto solum recedit. Secunda monstrosa est, abnormiter ramosa vel prolifera, ramis difformibus abbreviatis varie rotundatis aut clava-

tis, tuberculatis, aut interrupte ac cristatim costatis. Tertia tandem in hortis adhuc rara, pro subvarietate *nana* præcedentis habenda est; ei simillima, sed partibus omnibus diminutis et caule ramosissimo vix poll. 6-8 alto.

(59.) C. MACROGONUS *H. Berol.* C. caule erecto columnari subglaucescenti-læteviride 6-7 angulato, costis turgidis obtusissimis apicem versus obrepandis ad pulvillos crenato-plicatis et colore intensius viride arcuatim notatis, pulvillis confertis griseo-tomentosis, aculeis rigidis abbreviatis brunneis, in pulvillis junioribus 8-10, in senioribus 18-20, erecto-patulis, 3-4 validioribus. (*Nob.*)

Caulis hucusque 8-10 pollicaris, diametro fere bipollicari. Costæ rotundatæ, farctæ, superne ad pulvillos plicatæ et arcu viridiore notatæ. Pulvilli lin. 3-4 distantes parvuli, grisei. Aculei primo subregulariter dispositi, 7-9 radiantes cum centrali 1; sed mox (aculeis novis enascentibus) sine numero ac ordine normali erecto-patuli, graciles, brunnei, 3-4 paulum validioribus, lin. 5 longis.

(60.) C. CONFORMIS *H. Berol.* C. caule erecto robusto glaucescente perviridi 7 angulato, costis crenato-obrepandis sinubus superne acutis inferne latissimis applanatis, pulvillis subremotis immersis orbiculatis convexis latis tomento denso cinerascente instructis, aculeis exterioribus 7-9 e parte laterali et infera pulvilli radianter patulis, interioribus 1-3 partim sæpe deficientibus. (*Nob.*)

Caulis hucusque subpedalis, diametro poll. 3. cum dimidio. Costæ latissimæ ad latera planæ, ad cristam subacuatæ, inter pulvillos convexæ et ad eos quasi crenatim incisæ. Pulvilli lin. 9 distantes, lati, rotun-

dati, tomento denso cinerascenti-nigro muniti, superne inermes. Aculei exteriores lin. 3-4 longi, graciles, lævissime incurvuli, parte laterali et inferiore pulvilli quasi pectinatim radiantes, interiores sæpissime solitarii, vix validiores.

Hæc pulchra species a Dom. Ehrenberg advecta est anno 1840 e regno Mexicano.

(61.) C. RESUPINATUS *Nob.* C. columnaris simplex glaucescenti-virens 7 angularis, costis latis obtusis, areolis subremotis orbiculatis magnis griseo-tomentosis absque lana, aculeis 7-8 (supremo sæpe deficiente) rectis radiatim patentibus infimo brevissimo, centrali solitario validissimo incurvato-adscendente, omnibus albis nigro sphacelatis. (*Nob. A. G. Z. 1840. p. 10.*)

A *C. eburneo* differt hæc species statura majore, aculeis validioribus, et præsertim aculeo centrali validissimo, fere bipollicari, peculiari modo sursum tendente.

(62.) C. CLAVATUS et C. DEFICIENS *H. Berol.* Ambæ species in horto Dyckensi nimis novellæ sunt, ut de eis recte judicari possit. Prima tamen ad *C. resupinatum* et secunda ad *C. eburneum* spectare videtur.

(63.) C. LÆVIGATUS *Nob.* C. caule erecto glaucescenti-perviride 7 angulato costis sinubusque latis lævissimis, pulvillis subremotis parvulis griseo-tomentosis, aculeis exterioribus 8 gracilibus (summo minutissimo) radianter patulis, centrali solitario paulum validiore, omnibus primo brunneis dein cinereis apice sphacelatis. (*Nob.*)

Caulis hucusque poll. 10 altus, diametro superne poll. 2 cum dimidio, cuticula lævissima, nitente. Costæ latæ, crassæ, ad cristam acutatim compressæ, pulvillis lin.

9-10 distantibus, minutis instructæ. Aculei exteriores (summis brevioribus sensim inferne longioribus) lin. 2-4 longi, et centralis vix semipollicaris; omnes aciculati, nascescentes purpureo-brunnei, dein cinereo-albidi apice brunneo-sphacelati.

(64.) C. Coryne *H. Berol.* C. caule erecto subclavato glaucescenti-perviride 8 angulato, costis crassis superne tumide obrepandis, pulvillis subconfertis latis orbiculatis tomento lanuginoso albo instructis, aculeis exterioribus radianter patentibus, inferioribus 5 albidis (infimo breviore) superioribus 2-3 longioribus cum centrali solitario validissimo. (*Nob.*)

Caulis hucusque poll. 8-9 altus, diametro fere bipollicari, vix clavatus. Pulvilli lin. 6 distantes, lati, tomento lanuginoso, albidissimo muniti. Aculei 3 superi (intermedio sæpe deficiente) lin. 9 longi, cum centrali patentissimo sesquipollicari nigri.

(65.) C. horribarbis *H. Berol.* C. caule erecto simplice subglaucescenti-viride 5 angulato, costis valde compressis sinubus latis profunde incisis, pulvillis confertis orbiculatis tomento subfloccoso albo pulvinatim convexis, aculeis 12-20 conferto-patulis gracilibus rigidis inæqualibus fulvidis basi brunneis. (*Nob.*)

Caule hucusque vix sesquipedali, diametro inferne bipollicari, vix glaucescenti. Costæ valde compressæ sinuato-repandæ. Pulvilli lin. 8-9 distantes, pulvinatim tomentosi, aculeis aciculatis, fulvido-brunneis, inferioribus numerosioribus, et summo suberecto validiore instructi.

(66.) C. cæsius *Nob.* C. caule erecto simplice cærulescenti-glauco 5-6 angulato, costis superne valde com-

pressis, sinubus profunde incisis sinuato-repandis inferne fere planis, pulvillis confertis orbiculatis parvulis tomento albo subfloccoso instructis, aculeis 12-20 confertis patulis, omnibus gracilibus subæqualibus stramineis. (*Nob.*)

Caulis pedes 2-3 altus, diametro sesquipollicari. Pulvilli inferne confertissimi, superne lin. 4-5 distantes. Aculei circiter 12, sine ordine normali dispositi, lin. 3-4 longi, patuli, graciles, flexiles, pallide straminei, sed basi fulvescentes, subæquales, inferioribus paulum longioribus.

A præcedente differt caule graciliore, cæsio, aculeisque subsetaceis stramineis.

(67.) C. THALASSINUS *Otto.* C. erectus ramosus thalassinus 4-6 angularis, sinubus profundis rotundatis, costis compressis acutis, areolis confertis albido-tomentosis et parum lanuginosis, aculeis rectis rigidis rufis, centrali solitario, exterioribus 3-9 brevioribus. (*Otto A. G. Z. 1838. p. 34.*)

Hæc species sicut et *C. lividus*, altitudine ac crassitudine caulis angulorumque numero valde variat; sæpissime tamen quadrangularis reperitur.

(68.) C. FORBESII *H. Berol.* C. caule erecto simplice cærulescenti-viride 4 angulato, costis superne compressis sinubus profunde incisis, inferne mox planis, pulvillis subconfertis latis tomento subfloccoso albo instructis, aculeis nigricantibus validis basi noduloso-incrassatis, exterioribus 6-7 radianter patentissimis, centrali solitario validiore subdeflexo. (*Nob.*)

Caulis hucusque pedalis, tetragonus lateribus sesquipollicaribus, glauco-cærulescens. Pulvilli lin. 5-6 distan-

tes lati, orbiculati, floccose tomentosi, albi. Aculei castaneo-nigri, aciculares, rigidi, ima basi valde nodulosi, exteriores lin. 6 longi, centralis validior subpollicaris, horizontaliter aut deflexo-patentissimus.

(69.) C. HORRIDUS *Otto*. C. erectus glaucus minutissime punctatus 4 angularis, sinubus latis incisis, costis compressis acutiusculis repandis, areolis hemisphæricis nigro-tomentosis, aculeis validis rigidissimis cinerascentibus exterioribus 10-12 biserialibus, centralibus 3 longissimis divergentibus. (*Otto A. G. Z. 1838. p. 33.*)

Caulis bipedalis, diametro 3-4 pollicari. Pulvilli lin. 8-10 distantes. Aculei juniores nigricantes, dein cinerei, centralium unus validissimus, interdum poll. 2 longus.

(70.) C. LEPIDOTUS *Nob.* C. caule elato robustissimo glaucescenti-læteviride serius indumento lepidoto obducto, 6 angulato costis compressis, sinu latissime excavato, obtusis subcrenato-obrepandis, pulvillis confertis immersis ovalibus convexis gilvo-tomentosis, aculeis nullis, aut paucissimis omnino rudimentaribus. (*Nob.*)

Caulis in patria altissimus, diametro 5 pollicari et ultra, cuticula instructus tenuissime granulata, primo læte seu pallide viridi et serius lepidote cinerea. Costæ compressæ, sinubus latissimis separatæ, carnosæ, ad cristam obtusæ et inter pulvillos crenatim obrepandæ. Pulvilli conferti, lin. 7-9 distantes, lati, plerumque transverse ovales, immersi, tomento denso gilvo pulvinatim convexi omnino inermes, aut interdum aculeorum rudimentis quibusdam (tactu solum percipiendis) instructi.

Hæc insignis ac distinctissima species e La Guayra in Angliam sub nomine *C. Karstenii* advecta est. Specimina emortua, lepidibus innumeris tecta, omnino

leprose cinerea evadunt. Nomen specificum mutandum erat, quia jam aliæ speciei tributum.

(71.) C. Pottsii *Nob.* E radice magna carnosa napiformi, poll. 6-7 longa, supra deplanata (humum altitudine adæquante, sed non superante) et poll. 5 lata, oriuntur cauliculi 2-3 erecti, flexuosi, graciles, subvelutini, lætevirides, poll. 4-6 longi, erecti, utrinque attenuati, medium versus diametro 6-10 lineari, basi subcylindracei, superne tetragoni (raro pentagoni) apice acuti; lateribus concavis, costisque compressis, obtusiusculis. Pulvilli valde conferti, fere contigui, lineari-extensi, tomentosi, tomento brevi, exteriore griseo, interiore nigro, setulisque quibusdam nigris, adpressis inferne instructi. Aculei minutissimi, rigidi, nigricantes, longitudinaliter sine ordine normali dispositi, exterioribus plerumque rudimentaribus, interioribus paulum validioribus, sed omnibus tactu potius quam oculo manifestis. Flores ignoti.

Hanc novam ac distinctissimam speciem, quam Dom. Scheer recenter a Dom. Potts e *Chihuahua* accepit, hic describere volui, quamvis in horto Dyckensi hucusque non culta sit. Propter radicem napiformem Sectionem propriam forte constituere deberet; sed quia in genere adhuc solitaria, et plurimis characteribus ad Sectionem *Pauciangulorum* accedit, eam interea post *Cer. lepidotum* locavi.

(72.) C. Bridgesii *Nob.* C. caule erecto robusto subglaucescenti-læteviride 6-7 angulato, costis latis rotundatis lævissime sinuato-repandis, pulvillis remotis tomento parco instructis, aculeis 5 subapplanatis, gilvis, tribus superioribus adscendentibus intermedio longissimo, duobus inferioribus æqualibus deflexis. (*Nob.*)

Caulis hucusque pedalis diametro poll. 2 cum dimidio subglaucescens et lætissime virens. Costæ turgidæ, obtusissimæ. Pulvilli pollicem distantes, parvuli, grisei. Aculei subflexiles, pungentes, fulvido-gilvi, basi applanati, superiores 3 sursum tendentes, lateralibus brevioribus lin. 9, et intermedio sesquipollicem longis, inferiores 2 deflexi lin. 15 longi.

Advexit anno 1846 Dom. Bridges hanc præclaram speciem e Bolivia. Locus ei in ordinatione Cereorum tribuendus est prope *C. geometrizantem et C. Beneckei.*

(73.) C. GEOMETRIZANS *Mart.* Hæc species aculeorum numero ac dispositione valde variat. Secundum ordinem normalem adstant aculei exteriores 5 (binis superioribus brevioribus) et centralis unus longissimus, validissimus, sæpe angulatus; omnibus crassis, subulatis, primo nigricantibus dein cinerascentibus. Aboriuntur interdum aculei superiores, aut inferiores, vel unus alterve eorum; deficit quoque, sed rarius, aculeus centralis, et in eadem planta reperiuntur pulvilli varie armati. *C. pugioniferus* Lem. nil nisi varietas (plus minusve constans) *C. geometrizantis* est.

(74.) C. BENECKEI (*Ehrenb. A. G. Z. 1844. p. 402.*) C. caule erecto ramoso pruina farinosa obtecto 7-10 angulato, costis crassis rotundatis repando-tuberculatis, pulvillis remotis tomento nigro instructis, aculeis 2-9 subulatis rigidissimis brunneis valde inæqualibus, uno alterove longissimo. (*Nob.*)

Hæc species quoque valde variat, et varietates haud constantes esse videntur. Ad hanc speciem retuli *Cer. farinosum* (*A. G. Z. 1845. p. 355.*) quamvis hæc planta hucusque aculeis duobus instructa remaneat. Caulis pedem ad sesquipedem altus, diametro bipollicari.

(75.) C. Dumortieri *Hort. Belg.* C. caule erecto clavato basi prolifero nitide læteviride 6 angulato, costis validis acutatis sinubus latis obtusis, pulvillis oblongis prominulis confertissimis gilvo-tomentosis, aculeis subsetaceis pallide stramineis, exterioribus 8–10 subradiantibus inferne sensim longioribus, centralibus 1-2 gracilibus. (*Nob.*)

Caulis pedalis et ultra, superne diametro poll. 2 cum dimidio. Costæ latæ, prismaticæ, lateribus planis cristaque acutissima, inter pulvillos (vix lin. 2 distantes) repandæ. Aculei erecto-patentes, graciles, flexiles, pallide straminei, centrali (sæpe solitario) atque inferioribus lin. 5 longis.

(76.) C. xanthochætus *H. Berol.* C. caule erecto gracili basi ramoso læte viride 6 angulato, costis obtusiusculis sinubus mox applanatis, pulvillis confertis tomento fulvido et griseo instructis, aculeis 10–12 tenuibus subsetaceis conferto-patulis aureo-fulvidis. (*Nob.*)

Caulis subpedalis diametro 9 lineari, basi ramosus lætissime virens, sub lente albido-punctatus. Pulvilli lin. 3–4 distantes, tomento bicolore muniti. Aculei graciles, lin. 3–4 longi, sine ordine dispositi, centralibus paulum longioribus.

(77.) C. Cavendishii *Monv.* C. caule erecto gracili basi ramoso nitide viride 5–6 angulato, costis compressis valde repandis sinubus profundis latis, pulvillis subconfertis parvulis griseo-tomentosis, aculeis exteriorioribus 8–9 gracilibus radianter expansis, centralibus 4 validioribus, basi noduloso-incrassatis pallide fulvidis infimo longiore. (*Nob.*)

Caulis pedalis et ultra, diametro vix 9 lineari, basi ramosus, nitidus, læte virens, ad angulos subpellucens.

Pulvilli lin. 7 distantes. Aculei exteriores grisei lin. 3-4 longi, centrales (uno alterove sæpe abortivo) fulvidi, infimo 6-7 lineari.

(78.) C. Paxtonianus *Monv.* Præcedenti similis, sed elatior ac robustior, caule bi-aut tripedali, basi minus ramoso, luride viridi. Aculei æquali modo dispositi, sed paulum breviores atque rigidiores. An varietas major *C. Cavendishii?*

(79.) C. tortuosus *Forb.* C. erectus septemangularis, costis obtusis, areolis confertis albido-tomentosis, aculeis setaceis rectis, albidis et nigris, exterioribus 8 radiantibus, centrali solitario longiore. (*Otto A. G. Z. 1835. p. 35.*)

Caulis hucusque subtripedalis, diametro pollicari, perviridis, potius flexuosus quam tortuosus, subcylindraceus, costis sinubusque 7 applanatis rotundatis. Pulvilli lin. 7-9 distantes, prominuli. Aculei subirregulariter dispositi, exterioribus 7 radianter patentibus, tandem cum accessoriis quibusdam gracillimis, centralibus 1-2 validis (lin. 6-8 longis), nascescentibus purpureis, senioribus nigricantibus. Flores ignoti. Accedit hæc species ad *C. Bonplandii*, sed costarum numero ab eo valde differt.

(80.) C. nitidus *Nob.* C. caule erecto articulato perviridi nitido, articulis elongatis 3 angularibus, lateribus subexcavatis costisque acutato compressis sinuato-repandis, pulvillis remotis prominulis griseo tomentosis, aculeis exterioribus 5 patenti-radiantibus infimo brevissimo, cum centrali solitario validiore porrecto, omnibus rigidissimis basi noduloso-incrassatis, nascescentibus fulvido-roseis, senioribus cinereo-albis. (*Nob.*)

Caulis hucusque bipedalis simplex; articuli longitudine varii, senioribus 7-8 poll. longis, ad latera 12-15 lin. latis, angulisque compressis, sinuato-repandis. Pulvilli a pollice ad sesquipollicem distantes, elevati, tomento brevi, denso, griseo, aculeisque instructi 6 (partim sæpe deficientibus) rigidissimis, inferne incrassatis, ima basi nodulosis, quorum centralis validissimus, pollicem longus.

A *C. Principis* differt hæc pulchra e *Laguayra* advecta species, colore nitidissime perviride, aculeisque minus numerosis, sed multo validioribus.

(81.) C. VARIABILIS *Pfr.* Hæc planta quæ in terris omnibus Americæ calidioris nascitur maxime variat, et specimina e loco natali advecta inter se caule 3-4 angulato, articulis plus minusve extensis, aculeisque validis aut gracilioribus valde differre videntur. Hæ formæ diversæ tamen adeo mutabiles se præbent ut omnes in hortis nostratibus, una in alteram transeant, et nulla diagnosi bene definita separari possint. *C. obtusum Haw.* quoque ad hanc speciem retuli, quia nec floris, nec caulis forma ab ea recedit. Flores speciosi, magni, diametro 4-5 pollicari, diurni sunt, et tubo flavescenti-viridi, poll. 5-6 longo, squamulis paucis inferne minutissimis deltoideis purpureis sensim longioribus et sensim in phylla sepaloidea transeuntibus, instructi. Phylla sepaloidea lanceolato-acuta, patentia, extus rubicunda intus viridia; petaloidea biserialia (circiter 12) erecto-patentia, lanceolata, sepaloideis latiora, superne denticulata, nivea, extus cum tinctura lævissima viridi. Stamina numerosa limbo breviora, filamentis albis antherisque flavidis. Stylus crassus stamina superans, albidus, stigmatibus 12-14, linearibus longe-extensis, sulphureis.

Inter varietates numerosas huic speciei adscriptas, et quorum formæ quotannis fere variant, duas solum (e Brasilia advectas) vidi quæ hucusque constantes se præbuerunt. Prima caule semper triquetro, elato, sed evidenter graciliore remanet, et altera caule tetragono humili, fere nano valde ramoso, aculeisque gracillimis differt, et forte pro specie propria habenda est.

(82.) C. formosus *Hort.* Hanc speciem erroneo pro *Cact. læto* Humb. et Kunth primo habui; sed ab eo abunde differt. Magis ad *C. variabilem* accedit; sed caule ætate ramoso, articulis brevioribus cærulescentivirentibus, semper 5 angulatis, areolis aculeisque confertioribus diversa remanet.

(83.) §. Opuntiacei *DC.* Huic Sectioni, cujus typus est *C. moniliformis*, locum in ordinatione generis tribuere volui, quamvis planta ipsa in hortis nostratibus non culta sit. Caulis articulatus, articulis globosis parvulis, læteviridibus, et aculeis numerosis validis brunneis armatis, diffuso-procumbens est, sed non radidicans. Flores rubicundi, in tubercula juniora solitarii, tubo squamulis acutis instructo; staminibus limbo brevioribus, sed stylo stigmatibusque 8-10 longe exsertis, formam florum *C. flagelliformis* cæterum referunt. Bacca matura ovoidea læte purpurea nitida, squamulis apice flavicantibus tecta, et carne acidula albida, seminibusque minutis croceis farcta, edulis est. — Cl. Decandolle ad hanc Sectionem, quam dubitanter tamen pro genere proprio inter *Cereos* et *Opuntias* medio habet, insuper refert *C. repentem* et *C. nanum Humb. et Kunth*; sed hæ species nobis vix cognitæ sunt.

(84.) C. Baumanni *Hort. Par.* C. cylindricus erectus 13 costatus, areolis 3-4 lineas distantibus, nigro-villosis et linea alba cinctis, aculeis radiantibus albis setaceis, infimis elongatis centralibus 2-4 albis apice fuscis. (*Mühlenpf. A. G. Z. 1848. p. 11.*)

Caulis cylindricus hucusque simplex 3 pedalis diametro inferne sesquipollicari, superne attenuatus, lætissime viridis, strictus 13-17 costatus sinubus angustis vix incisis. Pulvilli conferti lin. 4-6 distantes, parvuli, brunneo-tomentosi. Aculei 12-18, exteriores stramineo-albidi, setacei, intertexti, inferioribus numerosioribus ac sensim longioribus, subdeflexis; interiores 3-5 paulum rigidiores, horizontaliter patentes, uno alterove lin. 6-8 longo, nascescentes brunneo-fulvidi, dein pallidiores apice sphacelati. Flores aurantio-rubicundi mediocres, poll. 2 cum lin. 2-3 longi, tubo amplo adscendenter curvatulo, squamulis instructo inferne subconfertis, superne remotis, flavido-albidis, in axillis setiferis. Phylla sepaloidea lanceolata, petaloidea spathulata, omnia læte punicea, basi ad tubi faucem pallidiora albida. Stamina numerosa limbo breviora, filamentis inferne roseis, superne puniceis, antherisque flavidis. Stylus staminibus longior, stigmate 6fido, brunneo-flavido.

(85.) C. splendens *H. Angl.* C. caule cylindraceo subarticulato erecto 10 costato, sinubus latiusculis parum excavatis, nitide læteviridi, pulvillis valde confertis subprominulis albido tomentosis, aculeis 10-12 minutis tenuissime setaceis, subradianter patulis albis, centralibus 1-3 vix longioribus, nascescentibus fulvidis mox cæteris concoloribus. (*Nob.*)

Caulis erectus, strictus nec volubilis, hucusque subtripedalis diametro pollicari, basi ramosus, sinubus in-

ferne fere applanatis. Pulvilli lin. 2-3 distantes, aculeis gracilibus, omnino setaceis, albidis, lin. 2-3 longis, subradianter confertis, nec intertextis instructi. — Caule graciliore ac breviore, strictiore, et propter aculeos minutos, multo læviore differt hæc species a *C. serpentino*. Flores hucusque ignoti.

(86.) C. COLUBRINUS *Otto*. C. caule cylindraceo subarticulato decumbente basi ramoso 10-12 costato, costis sinubusque rotundatis, perviridi, pulvillis valde confertis prominulis latiusculis brunneo-tomentosis, aculeis centralibus 5-6 validis rigidis brunneis summo aut imo longiore, exterioribus e pulvilli parte infera defluentibus 10-15 setaceo-capillaribus elongatis intertextis albis. (*Nob.*)

Adsunt varietates duæ colore solum diversæ. Caulis vix pedalis diametro subpollicari, utrinque attenuatus basi ramosus, decumbens nisi suffultus (in var. *β.* læte viridis). Pulvilli lin. 3-4 distantes, pulvinatim convexi, tomento brunneo (in var. flavo) instructi. Aculei centrales 6-7 lineares, rigidi, patuli, summo erecto aut infimo deflexo pollicari et ultra, brunnei (in var. aurei); exteriores omnes, in infera parte pulvilli inserti, subradianter collecti, sensim longiores, tenuissimi fere capillares, albido-grisei, lin. 4-6 longi et pulvillum inferum tegentes. Flores adhuc ignoti. — Hæc species caule decumbente humili, aculeisque validis rigidis a cæteris hujusce sectionis differt.

(87.) C. DONKELÆRII *Nob.* C. caule radicante cylindraceo gracili atro-viridi 7-8 sulcato, costis prominulis acutis, pulvillis minutissimis valde confertis tomento albo lanaque parca sericea instructis, aculeis exterioribus 9-10 radiantibus adpressis setaceis albis, centrali-

bus 2-3 brevissimis rigidiusculis fulvidis. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 355.*)

Caulis ætate ramosus, crassitie pennæ cygneæ, serpentine prostratus, longe extensus, atro-virens seu purpurascens, apice pilosus. Pulvilli minutissimi, præter tomentum pilis sericeis crispatulis muniti. Aculei radiantes vix lineam longi, et centrales tamen longitudine superantes. Flores adhuc ignoti.

Dom. Donkelær, horti botanici Gandavensis præfectus, hanc gracillimam plantam casualiter inter muscum Orchideas et Filices brasilienses involventem, reptantem invenit; quare hanc speciem in ejus honorem dixi.

(88.) C. GRANDIFLORUS *Haw.* Hæc antiqua species in hortis bene cognita est. E fecundatione artificiali cum Cer. speciosissimo varietates duæ enatæ sunt. Prima *β.* (patre *C. speciosissimo*) adhuc non floruit, et caule solum differt 5 angulato, profunde sulcato, costis compresso-acutatis, pulvillisque remotioribus, vix lana ulla instructis. Secunda *γ.* (patre *C. grandifloro*) splendidissime floruit. Flores colore lætissime coccineo ad C. speciosissimum spectant, sed forma ad C. grandiflorum; per plures dies aperti remanent. Tertia var. *δ.* vero, e patria advecta est. Caule breviore a specie differt, semper 7 angulato, a basi ramoso, ramis divaricatis, rigidissime recurvato-patentissimis, omnino prostratis. Forte est species distincta.

(89.) C. NYCTICALUS *Link.* Huic speciei varietatem adscripsi e Columbia advectam, caulis forma aculeorumque numero omnino similem, sed colore diversam. Rami in specie ipsa glaucescente ac purpurascente viriduli sunt, et in var. *β.* constanter læte virides.

(90.) C. Boëckmanni *Otto.* C. caule ramisque subcylindraceis validis longe extensis radicantibus læteviridibus 7 costatis, costis sinuato-repandis subcrenulatis sinubusque rotundatis, pulvillis subremotis parvulis griseo-tomentosis, aculeis minutissimis rigidis, 3 superioribus atque centrali solitario brunneis, 3 inferioribus griseis. (*Nob.*)

Caulis pluripedalis, diametro 9-10 lineari, ramique flexuosi, cylindraceo 7 angulati. Pulvilli lin. 6-8 distantes parvuli, griseo-tomentosi absque lana ulla. Aculei vix semilineares, tactu rigidissimi, tribus superioribus centralique brunneis, tribus inferioribus griseis. Flores ignoti.

(91.) C. Kunthianus *H. Berol.* C. caule ramisque cylindraceis validis longe extensis radicantibus læte viridibus 7-10 costatis, costis repandis sinubusque obtusis subapplanatis, pulvillis subremotis tomento fulvido lanaque crispatula grisea instructis, aculeis minutissimis rigidis brunneis, 4 decussatis centralique solitario interdum deficiente. (*Nob.*)

A præcedente, cui cæterum valde affinis, differt costis numerosioribus magis applanatis, pulvillisque junioribus lanigeris. Aculei 4-5 quoque brunnei sunt. Flores ignoti.

(92.) C. spinulosus *DC.* C. ramosissimus scandens, ramis 4-5 angularibus, sinubus latis subconcavis, costis acutiusculis, demum obtusis, subevanescentibus, areolis remotis, rubiginoso-velutinis, aculeis 8, duobus infimis longioribus setaceis, cæteris cum centrali unico brevissimis subulatis. (*Otto A. G. Z. 1842. p. 169.*)

Perigonii tubus, in hac specie, poll. 4 longus et diametro 6-7 lineari albidus, seu pallidissime viridulus cum

tinctura rubella, subcostatus, costis læte viridibus tuberculatis, tuberculis inferne (ad germen) confertissimis, superne squamiformibus, sensim remotioribus ac longioribus, fasciculo setarum instructis. Phylla sepaloidea biserialia, lineari - lanceolata, subcanaliculata, acuminata, rubiginosa, pollicem ad sesquipollicem longa, patentissima; petaloidea (circiter 24) biserialia, obovato-lanceolata, acuminata, poll. 3 longa et superne lin. 5 lata, alba, basin versus pallide rosea. Stamina limbo vix breviora, filamentis albis antherisque flavidis. Stylus longitudine staminum, et stigmata 12 filiformia alba. Flos amœnus, nocturnus, inodorus.

(93.) ROSTRATUS *Lem.* C. suberectus ramosus 3-4 angularis viridis radicans; costis junioribus acutis, tandem obtusis, rectiusculis, quasi hamatis; areolis in parte superiore tuberculorum decurrentium positis; aculeis 6-8 gracilibus albis fasciculatis. (*Pfr. A. G. Z. 1837. p. 371. sub C. hamato.*)

Caulis ramique valde extensi scandentes, plerumque tetragoni, lin. 8-12 crassi. Flores hucusque ignoti. A cæteris speciebus differt gibbis carnosis, recurvatim-rostratis, sub pulvillo positis.

(94.) C. INERMIS *Otto.* Caulis adultus in hac specie erectus est, ramosus et radicans, sicut in congeneribus. Recenter ex Anglia accepi plantam simillimam, sed caule forte humiliore, læte seu flavido-viridi, ramis junioribus magis setosis, adultis omnino inermibus pulvillisque obliteratis, quam *C. inermi* ut varietatem tribui.

(95.) C. KARSTENII *Nob.* C. caule valde ramoso ramisque gracilibus flexuosis longissime extensis radicantibus læte viridibus nitidis 3-4 angulatis, costis junio-

ribus acutatis tandem obtusis sinubusque applanatis, pulvillis remotis nascescentibus squamula pilisque 5-7 griseis mox deciduis instructis, senioribus minutissimis albido-tomentosis. (*Nob.*)

Caulis pluripedalis sæpissime trigonus, lateribus vix lin. 3-4 latis, valde ramosus, ramis ramulisque gracilibus flexuosis, attenuato-extensis angulis superne rubro coloratis. Pulvilli pollicem distantes, parvuli, vix albido-tomentosi, in juniore statu squamula (sicut in *C. inermi*) mox decidua, setulisque quibusdam evanescentibus instructi. Flores hucusque ignoti. Dom. Karsten hanc speciem e Columbia advexit: *C. inermi* proxima; sed partibus omnibus duplo gracilior, et verisimiliter potius prostrata quam scandens.

(96.) C. Schomburgkii *H. Berol.* Hæc planta sicut et *C. lanceanus* et *C. inversus*, in horto nimis adhuc novellæ sunt, ut recte describi possint; sed absque dubio ad hanc subsectionem referri debent.

(97.) C. scandens *Nob.* C. caule suberecto articulato subradicante, articulis glaucescenti-viridibus anguste triquetris elongatis utrinque attenuatis, lateribus planiusculis costisque acutatis repandis, pulvillis subconfertis elevatis, tomento brevi fulvido aculeisque instructis 4-6 minutis crassis rigidis recurvatis, junioribus purpurascentibus senioribus griseo-brunneis. (*Nob.*)

Caulis hucusque bipedalis, radicibus adventitiis paucis instructus; articulis exacte triangularibus poll. 7-8 longis, lin. 7-8 medio latis, utrinque valde attenuatis. Pulvilli juniores, sicut in aliis speciebus congeneribus, tuberculo carnoso suffulti, squamulaque mox evanida instructi, tomentosi, sed nunquam seti-aut lanigeri.

Aculei lin. 2 longi, basi crassi, hamato-recurvuli. Advexit hanc speciem Dom. Schomburgk, verisimiliter e Guyana.

(98.) C. TRIANGULARIS γ. UHDEANUS *Nob.* Hanc plantam, quæ in hortis Mexicanis ornatu culta est, advexit Dom. Uhde. Ad *C. triangularem* proxime accedit, sed differt articulis angustioribus, multo magis (ad pedem et ultra) extensis, utrinque attenuatis; costis valde obrepando-crenatis, aculeisque exterioribus 4–6, centralique solitario fulvidis, minutis, partim sæpe, aut omnino deficientibus. An varietas hortensis *C. triangularis*, aut species propria? Flores hucusque ignoti.

(99.) C. OCAMPONIS *Nob.* Caule articulato suberecto radicante, articulis cærulescenti-glaucescentibus elongatis 3-(rarissime 4) angularibus, costis subulatim compressis sinuato repandis, uno latere plano reliquis duobus profunde excavatis, pulvillis subremotis fere nudis, aculeis exterioribus 7–8 subradianter patulis, inferioribus gracilibus superioribus atque centrali solitario validis, brunneo-fulvidis. (*Nob.*)

Caulis hucusque bipedalis, articulis inferioribus (in planta juniore) quadrangulatis, superioribus exacte triangularibus, poll. 6–7 longis, et latere applanato sesquipollicem latis. A *Cer. triangulari* valde differt colore subcærulescenti-glauco, aculeisque numerosioribus ac validioribus, superioribus lin. 6–7 longis, fulvidis. Cura Dom. Ocampo in hortum bot. Parisiensem (e Mexico, aut Columbia) advecta species.

(100.) C. PENTAPTERUS *Otto.* C. caule a basi ramoso ramisque articulatis læte viridibus divaricatis 5–6 angulatis suberecto-patentibus, costis alatim compressis

lateribus valde excavatis, pulvillis confertis subprominulis griseo-tomentosis, aculeis inæqualibus 6-8 aciculatis rigidis validis brunneis, cum setaceis quibusdam infimis sæpe deficientibus. (*Nob.*)

Caulis ramique bi-vel tripedales, articulati aut subarticulatim-constricti, diametro vario pollicari aut bipollicari, suberecto-divergentes aut prostrati, subradicantes, plerumque 5 angulati, lateribus concavis, profunde excavatis, costisque subalatim compressis acutatis. Pulvilli lin. 4-5 distantes, albido-tomentosi, rotundati, prominuli. Aculei inæquales, 6-7 irregulariter subradiantes et centralis unus rigidi, lin. 6-8 longi, primo fulvidi dein brunnei; quandoque adstant insuper in parte infera pulvilli, setulæ quædam mox deciduæ. Flores et patria ignoti.

(101.) C. PTEROGONUS *Lem.* C. caule a basi ramoso ramisque articulatis læte viridibus divaricatis rigidissime humi adpressis, radicantibus 4-5 angulatis, costis compressis acutatis inter pulvillos obrepandis, lateribus superne excavatis inferne planiusculis, pulvillis immersis valde confertis parvulis vix tomentosis, aculeis 3-4 aciculatis rigidis fulvidis summo sæpe longiore, cum setaceis quibusdam deciduis. (*Nob.*)

Caulis ramique articulati sesquipedales, rigidi, horizontaliter protracti, articulis plerumque tetragonis, poll. 6-7 longis, lateribusque subapplanatis pollicem latis. Pulvilli subimmersi, lin. 4 distantes, vix in parte supera tomentosi. Aculei inæquales, irregulariter dispositi, tribus vel quatuor persistentibus (in hortis vix lin. 4-5 longis) cum tribus quatuorve setaceis plus minusve deciduis; nascescentibus roseo-fulvidis, senioribus nigricantibus. Flores ignoti; crescit prope Carthagenam.

(102.) C. HUMILIS *DC.* Caulis ramique divaricati in hac specie breves sunt vix poll. 3 longi, et in varietate *β.* adhuc breviores, graciles, numerosi, sæpissime humi adpressi. Decandollii *C. pentalophus γ. radicans* ad hanc speciem forte referri debet.

(PHYLLOCACTUS.)

(1.) Sub diagnosi hujus generis quatuor perigonii formæ valde diversæ latent, quas separare volui.

In Subsectione prima flores *P. phyllanthoidis* Opuntiarum formam simulant, et in secunda flos *P. Ackermanni* adeo refert formam et colorem florum *Cer. speciosissimi*, ut pro hybrida prole hujus speciei haberi possit, nisi tubi squamæ forent in axillis glaberrimæ. Tertia Subsectio generis typum rectum præbet, et flores tubo 4-5 poll. longo, limboque petaloideo amplo (diametro 4-6 pollicari) instructi sunt. In ultima tandem *P. Phyllanthus* flore tubo longissimo (8-9 pollicari) limboque petaloideo brevi, reflexo, a præcedentibus omnibus differt.

Coluntur præterea in horto Dyckensi plantæ perplures e patria advectæ quæ ad hoc genus spectant, sed quarum flores hucusque ignoti sunt.

(2.) P. Hookeri *Nob.* Bacca læte purpurea, ellipsoidea, apice umbilicata, 8 angularis, glaberrima, squamis paucis viridibus hinc inde instructa.

(3.) P. stenopetalus *Nob.* Hæc species, quæ caulis forma vix a *P. latifronde* differt, floribus omnino diversa est. Perigonii tubus, poll. 5 longus, squamulis perpaucis roseis instructus est. Phylla sepaloidea rosea, aut roseo-striata sicut et petaloidea stramineo-alba, lineari-elongata (poll. 2-3 longa et lin. 2 lata) angustissima, varie in- aut recurvata, et divaricato-patentissima.

Stamina (inde quasi exserta) collecta; filamentis filiformibus, antherisque albidis. Stylus tenuis, purpureus stigmatibus 12-14 flavidis, lineari-extensis, longitudine staminum. Bacca ignota.

(4.) P. CRENATUS *Nob.* P. ramis strictis compressis biconvexis margine exacte crenatis omnino viridibus, floribus maximis candidis, stigmate 9 radiato. (*Lindley Bot. Reg. 1844. t. 31. sub Cereo.*)

Caulis elatus bipedalis lævissimus, perviridis, inferne teres, superne foliaceo-dilatatus, ramosus, ramis crassiusculis ad margines valde obrepando-crenatis apice obtusis. Flores speciosi, magni, diametro sub 5 pollicari, per plures dies aperti, amœne fragrantes, tubo poll. 4 longo, recurvulo, squamis numerosis, crassiusculis, ovato-acuminatis, brunneo-virentibus, sensim longioribus instructo. Phylla sepaloidea 12 lanceolata (poll. 2 longa et lin. 9 lata) brunnea, petaloidea 18 expansa, ovato-oblongata, acutiuscula, lacteo-alba. Stamina numerosa, partim tubo longiora, orificio adnata, partim breviora, fasciculatim convergentia, filamentis albis, antherisque luteis. Stylus crassus, albidus, staminibus longior, stigmatibus 8-9 lineari-elongatis, fimbriatis, recurvatim patentissimis. Bacca ignota. Patria Honduras.

(5.) P. GRANDIS *Lem.* P. caule elato cylindrico longissimo ramis elongatis planis lati-crenatis; floribus maximis albis campanulatis, tubo glaberrimo arcuate plicato costato, squamis raris rosellis, sepalis lineari-elongatis rosellis; petalis latis oblongis apice setiferis biseriatis albis; staminibus numerosissimis biformibus, aliis liberis gradatim inæqualibus, aliis cum tubo connatis, dein liberis circulatim patulis; stylo robustissimo

longiore, undique villose papilloso, stigmatibus 17, longis stellatim recurvato-expansis, odore non grato. (*Lem. Flore des serres et jardins. Vol. 3. p. 255.*)

Caulis elatus, pluripedalis, lævissimus, læte viridis, inferne teres, aut subcompressus, superne foliaceo-dilatatus ramosus, ramis tenuibus remote ac obrepando-crenatis, apice acutis, ad crenas ramulis junioribus instructis, et formam sæpe folii pinnati seu subpedati referentibus. Flores speciosi, magni, diametro sub 5 pollicari, ephemeri, ingrate fragrantes, tubo poll. 6-7 longo, peculiari modo adscendenter curvato, squamis quibusdam linearibus, inferne viridulis superne lateritio-coloratis et sensim longioribus instructo. Phylla sepaloidea numerosa, poll. 2-3 longa, lineari-lanceolata, acuta, patentissima, læte lateritia; petaloidea incurvato-erecta, dilatato-oblonga, apice denticulata, obtusa cum mucrone, nivea. Stamina numerosa, partim tubo longiora, et fauce adnata, partim breviora fasciculatim convergentia, filamentis filiformibus albis, antherisque luteis. Stylus crassus, fistulosus, albidus, stamina superans, stigmatibus circiter 18, lineari-elongatis, radianter patentissimis, albidis. Bacca ignota. Patria Honduras.

(EPIPHYLLUM.)

(6.) E. Altensteinii *Pfr.* E. suberectum, articulato-ramosum; articulis 2-3 ex apice priorum provenientibus, oblongis, subcarnosis, læteviridibus, longe dentatis, apice profunde sinuatis. (*Pfr. Abbild. t. 28.*)

Hæc planta, quam prius ut varietatem *E. truncato* adscripsi, a cl. Pfeiffer nunc pro specie distincta habita est. Differt caule robustiore, articulis læte viridibus crassioribus, magis elongatis, floribusque minoribus.

(7.) E. RUSSELIANUM *Hook.* E. suberectum; articulis obovatis truncatis utrinque obtusissime unidentatis, dentibus fasciculatim pilosis, corollæ petalis æqualiter patentibus, ovario 4-5 alato, staminibus seriei interioris basi monadelphis. (*Hooker. Bot. Mag. t. 3717.*)

Caulis adultus 1-3 pedalis articulato-ramosissimus, articulis inferioribus cylindraceis, sublignosis, cortice ferrugineo, superioribus nitide viridibus, carnosulis, applanatis, ad margines obrepando-crenatis, crenulis 2-3 fasciculo pilorum instructis, apice rotundato-truncatis. Flores quos vidi terminales, solitarii, poll. 2 et ultra longi, et per plures dies aperti, in tabula citata *Bot. Mag.* tam imperfecte delineati sunt, ut forma vero vix agnoscatur. Germen obovatum breve, quadri-vel quinque subalatim costatum, glaberrimum, viride, ad costas rubro-coloratum (maturum huc usque ignotum.) Phylla sepaloidea, inferne squamiformia, sensim elongata, circiter 8 lanceolato-acuta, reflexa; petaloidea 8 inferne erecta, in tubum conniventia, superne in limbum regularem expansa, omnia roseo-purpurascentia. Stamina libera longe exserta, fasciculatim collecta, filamentis purpureis, antherisque nigricantibus. Stylus staminibus longior, purpureus, stigmatibus 5-7 brevibus, rubicundis, capitulatim collectis.

In Braziliæ montibus crescit hæc parasitica planta, simul ac *E. truncatum*, et ad hanc speciem facie, habitu, et inflorescentia omnino accedit. Flores quoque simillimi sunt in perigonii laciniarum numero et genitalium dispositione ac longitudine; sed conspectu tubi faucis discrimen notabile præbent. Faux obliqua in *E. truncato* regularis est in *E. Russeliauo*, et ergo definiendum an hæc ultima species generi *Epiphyllo* adscribenda sit? Character essentialis hujus generis mihi tamen

multo magis in longitudine genitalium, ultra tubum longe porrectorum, et in phyllorum numero definito constare videtur, quam in tubi orificio regulari aut obliquo, et inde genus maxime naturale *Epiphyllorum* (diagnosi paulumper mutata) in sectiones duas, secundum perigonii faucem limbumque regularem aut obliquam, dividendum esse censui.

(DISISOCACTUS.)

(8.) D. BIFORMIS *Lindl.* Caulis bipedalis et ultra ramique adulti teretes, carnoso-lignosi, læte virides; juniores applanati, carnosuli, oblongo-lanceolati, utrinque attenuati, recurvuli aut interdum falcati, ad margines remote crenato-dentati, glaberrimi (in patria tamen ad crenas pilis stellatim collectis instructi.) Flores e crenulis summis ramorum, poll. 2 longi, germine primo viridi squamulis quibusdam vix conspicuis instructo, phyllis omnibus roseo-purpureis, plus minusve lineari-lanceolatis, erectis, conniventibus, apice recurvulis. Stamina, numero normali forte 13, sed sæpissime 7-8 perigonii tubo breviora, filamentis purpureis antherisque albidis. Stylus paulumper exsertus, filiformis, purpureus, stigmatibus 4 linearibus, subpatentibus, albis. Bacca matura plerumque ovoidea apice umbilicata, glaberrima, nitida, læte purpurea, edulis. Patria Honduras.

(RHIPSALIS.)

(1.) R. PACHYPTERA *Pfr.* Flores quos cl. Pfeiffer ait esse suaveolentes, inodori sunt. Bacca matura intense purpurea evadit.

(2.) R. SWARTZIANA *Pfr.* Copiose floret, sed baccæ hucusque non maturaverunt. Flores odorem gratum *Cer. grandiflori* spargunt.

(3.) R. PARADOXA *Nob.* Flores rosei, germine a principio emerso; quare generi Rhipsalidi adscribenda species. Baccam maturam non vidi.

(4.) R. TRIGONA *Pfr.* Caulis suberectus, strictus articulatim-ramosus, articulis lutescente viridibus, exacte aut subconcavo-trigonis, poll. 2 et ultra longis, lateribus superne 4 linearibus, inferne attenuatis. Costæ acutatæ, remote ac lævissime crenulatæ; crenulis lævibus 2-3, squamula parvula mox decidua, pulvilloque inconspicuo, sed setulis 2-3 plus minusve evanidis indicato, instructis. Flores hucusque ignoti.

(5.) R. MICRANTHA *DC.* Caulis flaccidus, gracilis, articulatim ramosus, articulis læte viridibus triquetris, attenuato-extensis poll. 3-4 longis, lateribusque 2 linearibus. Costæ obtusiusculæ, remote crenulatæ; crenulis prominulis 3-4, squamula parvula mox decidua, pulvilloque inconspicuo, sed setulis 3-4 plus minusve evanidis indicato, instructis. Flores non vidi.

(6.) R. CONFERTA *Nob.* R. caule erecto tereti lævigato gracili superne articulatim ramoso, ramulis subverticillatis erecto-incurvulis apice obtusis glaberrimis fasciculatim confertis. (*Nob.*)

Caulis carnosulus a basi ramosus, fruticulosus, subpedalis, ramique seniores teretes, crassitie pennæ columbinæ, nitide pervirides, glaberrimi, ad apicem obtusum proliferi; articuli juniores 4-5 verticillatim enascentes, primo læte virentes, squamulisque quibusdam minutissimis deciduis instructi, dein lævissimi, a pollice ad sesquipollicem longi, erecto-incurvuli (nec penduli) fasciculatim conferti. Flores hucusque ignoti. A cæteris speciebus hujusce subsectionis differt caule humiliore, valde suffrutescente ramoso, ramisque erectis, strictis, nunquam flaccide pendulis.

(7.) R. SARMENTACEA *Otto.* R. caule gracili, repente, radicante, paulo ramoso, obtusangulo, angulis 4-8 parum prominentibus; areolis confertis minutis subtomentosulis; aculeis 8-12 tenuissimis setaceis inæqualibus rectis, niveis. (*Otto A. G. Z. 1841. p. 98.*)

Caulis prostratus, repens, cylindraceus, obtusissime 5-8 costatus, costis sinubusque obliteratis, pedem longus, basi crassitie pennæ cygneæ, superne attenuatus, parum articulatim ramosus; costæ pulvillis minutissimis, lævissime albido-tomentosis indicatæ. Pulvilli in ramis junioribus lin. 4-5 distantes, squamula decidua vix conspicua suffulti, nudi; in ramis senioribus magis conferti, setigeri, setulis minutis, subradianter expansis, albidis. Flores solitarii, sparsi, rari, lin. 6 longi, squamulis quibusdam, phyllisque petaloideis 7-8 lanceolatis, acutis, expansis, viride albidis instructi. Stamina circiter 16 limbo breviora, filamentis viridulis, anthe-

risque flavis. Stylus staminibus longior, stigmatibus 5 filiformibus viridulis. Bacca nitida, lævis, parvula, viridis, perigonii reliquis coronata. Crescit prope Buenos Ayres.

(8.) R. Saglionis *Lem.* R. caule erecto tereti lætissime viridi superne verticillatim ramoso, ramis dichotome articulatim divisis, articulis abbreviatis utrinque obtusis lævissime tetragono-compressis setulisque minutissimis parce instructis, apice floriferis. (*Nob.*)

Caules perplures, conferti, erecti, pedem alti et pennam columbinam crassitie paulum superantes, sicut et tota planta lætissime, seu flavido-virentes; superne ramosa, ramis 3-5 verticillatim dispositis, patentibus, articulatim divisis; articulis divaricatis, dichotome proliferis, lin. 3-5 longis vix semilineam crassis, utrinque obtusis, lævissime tetragonis, quadrifariam pulvillis 2-3 vix conspicuis, sed pilos 2-3 gerentibus instructis. Flores albi et bacca *R. mesembryanthoidis*, sed in articulis terminales. Planta caulibus, ramis, ramulisque numerosis, confertissimis, dense dumosa.

(9.) R. salicornioides *Haw.* Hæc planta typum generis *Hariotæ* tempore præbuit quo cl. Decandolle *Rhipsalides* a cæteris Cacteis separaverat, et eis semina axi centrali affixa tribuerat; sed vanum est discrimen ex insertione seminum sumptum, et in generibus omnibus Cactearum familiæ semina parietalia sunt. Hocce conspectu ergo genus *Hariota* delendum est, et aliis characteribus ei suppetitis, nempe perigonii divisione in calycem et corollam, atque inflorescentia terminali, non rectius constat.

Var. *ramosior* huic speciei tributa, potius *strictior* est, ramis magis fastigiatim confertis.

(PFEIFFERA.)

(10.) P. CEREIFORMIS *Nob.* *Caulis* erectus pedalis et ultra, basi et superne ramosus, pallide viridis circa pulvillos sæpe violaceo-coloratus, plerumque tetragonus, lateribus lin. 4-6 latis, angulis repando-crenatis; crenis approximatis, squamula parvula carnosa decidua pulvilloque aculeifero instructis. *Pulvilli* rotundati, albo-tomentosi, aculeis setisve 6-7 subpungentibus armati. *Flores* laterales aut interdum terminales, roseo-albidi, per aliquot dies aperti. *Perigonii* laciniæ erectæ, biserialiter dispositæ exterioribus brevibus, interioribus lanceolatis, acutis, albidis, extus cum tinctura pallide rosea; emarcidæ persistentes. *Stamina* numerosa limbo breviora, filamentis antherisque sulphureis. *Stylus* stamina paulum superans, albidus; stigmatis radiis recurvatis, linearibus, sulphureis. *Bacca* primo obtuse pentagona, ad angulos pulvillis aculeiferis instructa, opaca, atropurpurea, dein exacte globosa, diametro 5-6 lineari, et matura tandem pellucide violaceo-rosea. *Semina* parietalia in pulpa sparsa, minuta, nigra.

Hæc planta mexicana sub nomine *Cer. janthothelis* in horto Monvilliano primo viguit. A *Cereis* recedit perigonio brevissime tubuloso: a *Rhipsalidibus* perigonio infundibuliformi nec rotato, baccaque pulvillis aculeiferis instructa: a *Lepismiis* tandem bacca a principio emersa, nec post maturitatem solum emergens. Genus novum constituere debet in Tribu Rhipsalidearum, et ei nomen Dom. Pfeiffer, Med. Doctoris Cassellani, et in Cactearum scrutatione botanici expertissimi, imposui.

(LEPISMIUM.)

(11.) L. Myosurus *Pfr.* Valde variat hæc planta ætate ac cultura, et pro mera ejus varietate habendum est *L. Knightii.* Magis constans se præbet var. *lævigata* quæ caule graciliore pilisque multo rarioribus differt, et forte est species propria.

(NOPALEA.)

(1.) In Cactearum familia, jam recte in 7 Tribus divisa, maxime nunc oportet characteribus bene definitis stabilire genera, et hosce characteres accurate servare. A genere Opuntia ideo separandæ sunt *Op. coccinellifera*, *dejecta*, et *Auberi*, quæ phyllis petaloideis coarctato-erectis (nec rosaceo-expansis) genitalibusque longissime exsertis (nec limbo brevioribus) a charactere *Opuntiis* tributo diametraliter fere discedunt, et ergo genus novum constituere debent.

(2.) N. DEJECTA *Nob.* Flores coccinei sicut in *N. coccinellifera;* sed staminibus longius extensis, et in fasciculum graciliorem collectis.

(3.) N. AUBERI *Nob.* N. erecta magna, articulis glaucescentibus crassis oblongo-ovatis marginibus repandis, areolis remotis, tomento griseo parco instructis, tuberculo-suffultis, aculeis plerumque 4 acicularibus albis angulosis 1-2 majoribus, reliquis brevioribus. (*Pfr. A. G. Z. 1840. p. 282. sub Opuntia.*)

Habitat in insula Cuba. Caulis 4-5 pedalis. Articuli poll. 12 longi, 3-4 lati, et 1 crassi. Flores *N. coccinelliferæ*, sed phyllis paulum brevioribus et angustioribus, spurco-rubicundis.

(OPUNTIA.)

(4.) O. LEUCOTRICHA *DC.* Flores perplures in apice articulorum magni, diametro fere bipollicari, ovario

pulvillis orbiculatis setigeris instructo. Phylla sepaloidea erecta, subulata, crassa, sensim longiora, latiora, ovato-acuta, petaloidea (circiter 12) incurvato-erecta, obovato-acuta, margine erosula, lata, omnia pallidissime straminea, cum tinctura lævi basi viridula, et apice rosea. Stamina collecta limbo dimidio breviora; filamentis viridulis, antherisque luteis. Stylus stamina superans, crassus, basi valde obclavatus, superne coccineus; stigmata 7 crassa, obtusa, capitatim collecta, perviridia.

(5.) O. LANIGERA *Nob.* O. suberecta articulis applanatis orbiculato-ovatis lætissime viridibus, pulvillis subremotis gilvo-tomentosis superne setulis numerosissimis stramineis lanaque crispa evanida instructis, aculeis 3–4 aciculatis flavidis divergenter patentibus inæqualibus, uno alterove sesquipollicari. (*Nob.*)

Distinctissima species articulis poll. 6 longis et 4 latis, parum carnosis. Pulvilli in plantis junioribus (sicut et in *O. fulvispina*) lanigeri; lana in articulis inferioribus plantæ adultæ persistente, sed in articulis superioribus evanida. Foliola acuta, primo rosea. Flores adhuc ignoti.

(6.) O. FULVISPINA et O. CRINIFERA *β.* eadem est planta in juniore, aut provectiore ætatis statu. Plantæ novellæ lanigeræ sunt, et cum diagnosi *O. criniferæ β.* quadrant; in plantis adultis vero lana evanescit, et ejus loco enascuntur setulæ numerosissimæ, aculeique rufo-flavescentes.

Delenda est *var. β. lævior* O. fulvispinæ adscripta; sed recenter culta est varietas aculeis gracilioribus, badiis, seu castaneo-rubentibus.

(7.) O. MONACANTHA *Haw.* Huic speciei restitui varietatem *β. deflexam* (prius ad *O. elatiorem* relatam) et

ei novam tribui quam Dom. Ed. Otto e Caracas advexit. Prima a specie differt colore perviridi, aculeisque deflexo - patentibus; secunda γ. caule ramosiore, articulisque minoribus.

(8.) O. Ficus indica *Mill.* Hæc in hortis antiquissima, et in Italia inquilina species, hucusque *Opuntiis inermibus* adnumerata fuit; sed caule elato, articulis læteviridibus validis, setulisque flavidis, penicillatim collectis, ad *Op. flavispinas* spectat, et rectius inter eas locum tenet. Varietatem *β. articulis brevioribus* ei tributam, ad *O. glaucophyllam* retuli, cui multo magis affinem.

(9.) O. glaucophylla *Wendl.* Ab *O. Ficus indica*, sicut et ab *O. Pseudo - Tuna* differt hæc species caule humiliore ac ramosiore articulisque rotundioribus et glaucioribus. Hucusque non floruit.

(10.) O. Pseudo-Tuna *Nob.* Varietas *spinosior* huic speciei prius tributa non constans se præbuit, et ergo delenda erat; sed *O. spinaurea Karw.* nullo charactere ab ea recedit, nisi articulis magis elongatis.

(11.) O. Dillenii *Haw.* Varietas *lævior* huic speciei adscripta non constans se præbuit; alia planta vero ex insula St. Thomas orta, aculeorum numero ac dispositione omnino ad eam accedit, et articulis magis orbiculatis, planioribus, nec ad margines undulatim curvatis solum differt.

(12.) O. Engelmanni *Nob.* O. caule erecto robusto, articulis obovatis compressis planiusculis, pulvillis inferne valde remotis, superne (ad margines præcipue) confer-

tioribus griseo-tomentosis, setis fulvidis penicillatim collectis, aculeisque paucis instructis 2-3 valdis varie divergentibus, basi rufis apicem versus stramineis cum adventitio infimo graciliore deflexo albido, interdum deficiente. (*Nob.*)

Caulis in patria (prope Chihuahua) pluripedalis, articulis suborbiculatis basi attenuatis, poll. 6 longis et 3 cum dimidio latis, ad margines vix repandis. Pulvilli inferiores rari, subinermes; superiores remoti, sed ad margines conferti, tomento griseo penicilloque setarum fulvidarum instructi. Aculei, e parte infera pulvilli, solitarii, bini aut tres divergentes, deflexi aut porrecti, rigidi, sesquipollicem longi, stricti, brunneo-aut flavido-rufi, apice straminei, quibus sæpe adstat aculeus infimus gracilior, deflexus, albidus. Foliola elongata, recurvato-patentia.

(13.) O. Pottsii *Nob.* O. caule humili articulis subdivergentibus, infimo globoso, crasso ætate sublignoso, junioribus compressis obovatis læteviridibus, pulvillis remotis rotundatis convexis, aculeis biformibus e tomento griseo, superioribus setaceis numerosis fulvidis, inferioribus 3-5 stramineo albidis, longissimis subapplanatis validis, omnino deflexis. (*Nob.*)

Recenter cura Dom. Potts e Chihuahua advecta species, in hortis adhuc rara, ac imperfecte cognita. In planta originali ex articulo infimo globoso (diametro 3 pollicari) pulvillorum vestigiis aculeisque emortuis instructo, cortice brunneo obducto, et formam radicis tuberosæ fere referente, enati erant articuli quidam divergentes, applanati, poll. 3 longi et 2 lati, pulvillis valde remotis, pulvinatim convexis, aculeisque instructi 3-5 longissimis (2-3 pollicaribus) lineari-extensis, flexi-

libus, pungentibus, basi compressis, deflexis, in parte infera pulvilli quasi pectinatim dispositis.

(14.) O. SERICEA *Donn.* Caulis bipedalis et ultra, articulis in specie ipsa erectis, in var. *β.* divergenti-patentibus. Flores maximi (diametro 4 pollicari) ovario pulvillis squamuliferis instructo. Squamulæ phyllaque sepaloidea rosea, sensim latiora, acuta; petaloidea (circiter 10) patentissima, horizontaliter expansa, spathulata, basi valde attenuata, superne pollicem lata, obtusa, incurvata, margine undulata, erosa, gilvo-straminea, subtus cum tinctura rosea. Stamina limbo duplo vel triplo breviora, numerosa, erecta, conferta; filamentis ochraceis, antherisque luteis. Stylus stamina paulumper superans, robustus, basi obclavatus flavescens, superne roseus; stigmatibus 7 abbreviatis, capitatim collectis, læte viridibus.

(15.) O. ALBICANS *Nob.* Recenter occurrit in hortis sub nomine *O. pruinosæ* planta quæ caule articulisque lævioribus paulum ab hac specie recedit. Flores *O. albicantis*, sicut et *O. robustæ*, hucusque ignoti sunt.

(16.) O. GRANDIS *H. Angl.* Caulis bipedalis et ultra, articulis poll. 5-7 longis, et 2-3 latis, erectis, junioribus interdum rubescenti-glaucis, foliolisque roseis. Flores parvuli, parum expansi (diametro sub 9 lineari) ovario rubescente lurido, pulvillis minutis squamiferis instructo. Squamulæ phyllaque sepaloidea subulata, sensim in petaloidea (circiter 12) anguste lanceolata, lin. 6 longa, transeuntia; omnibus crassiusculis, acutis, erectis, aurantiaco-rutilis. Stamina limbo fere dimidio breviora, filamentis rutilis, antherisque luteis. Stylus staminibus brevior, basi obclavatus, roseus; stigmatibus 2-3 erecto-

patentibus, brevissimis, apice in setulam exeuntibus, stylo concoloribus. Recedit hæc species a charactere generico sepalis petaloideis lanceolato-acutis, erecto-patulis, nec spathulato-dilatatis et rosaceo-expansis.

(17.) O. CARACASSANA *Nob.* O. caule suberecto, ramoso, articulis divaricatis mediocribus oblongis carnosis farctim compressis pallide viridibus, pulvillis convexis remotis gilvo-tomentosis setosisque, aculeis 2-3 inæqualibus, patentibus rigidis aciculatis stramineo-albidis, summo longiore ac validiore fulvido. (*Nob.*)

Caulis sesquipedalis, subdivaricato-ramosus, articulis poll. 4-5 longis, parte latiore sesquipollicaribus, lin. 6-8 crassis. Pulvilli parvuli subtus sæpe maculati gilvo-tomentosi, setulis gilvis aculeisque 2-3 (raro 4) patenti-deflexis, rigidis, strictis, albidis, longitudine inæqualibus, summo validiore, pollicari et ultra, gilvo. Flores ignoti. Foliola minuta, squamiformia. Crescit prope Caracas, ubi legit Dom. Ed. Otto. Flores ignoti.

(18.) O. PARVISPINA *Nob.* O. caule articulisque suberectis mediocribus obovato-ellipticis carnosis compressis læte viridibus, sub pulvillo sole ardente macula rubescente notatis, pulvillis remotiusculis vix griseo-tomentosis, setulis gilvis subpulvinatim convexis aculeisque instructis in articulis junioribus 2-3 albidis, in senioribus 10-12 griseis, omnibus subsetaceis parvulis, inferioribus longioribus plus minusve deflexis. (*Nob.*)

Caulis parum elatus, articulis poll. 4 longis, 2-3 latis, lineasque 6-8 crassis, læte viridibus, junioribus sub pulvillis macula viridiore aut spurco-rubente notatis. Pulvilli parvuli, tomento parco griseo, setulisque gilvis prominule convexis. Aculeis primo paucis, sed in articulis senioribus numerosis, gracilibus, rigidiusculis,

subdeflexis, inferne longioribus, infimo longissimo 5-6 lineari. Flores ignoti. Foliola minuta, squamiformia. Primo intuitu *O. puberulæ* simillima; sed differt cuticula glabra, aculeisque numerosioribus.

(19.) O. SETISPINA *Engelm.* Diagnosis a cl. Engelmann huic speciei tributa mihi non cognita est; sed ab eo gratissime specimen parvulum plantæ suæ accepi, quod sequenti modo describere licet. „O. caule humili? „articulis orbiculatis parvulis (vix 1-2 pollicaribus) valde „compressis, pulvillis confertis prominulis, tomento „griseo setisque fulvidis numerosis pulvinatim convexis, „aculeis inæqualibus stramineis 5-7 brevioribus (3-6 „linearibus) et 2-3 pollicem et sesquipollicem lon„gis, omnibus gracilibus, flexilibus, vix pungentibus, „deflexis.“

(20.) O. KARWINSKIANA *Nob.* O. erecta robusta, articulis validis ovato-ellipticis basi crassis superne tenuioribus læte viridibus, subsinuato-repandis, pulvillis remotis parvulis tuberculatim elevatis griseo-tomentosis vix setiferis, aculeis inæqualibus aciculatis rigidis patulis, 2-4 roseis in articulis junioribus, in senioribus 12 stramineo-albidis, in senectissimis 18-20 griseis partim deflexis. (*Nob.*)

Caulis robustus, tripedalis et ultra, articulis erectis poll. 8-10 longis, 3 latis et basi sesquipollicem crassis, ad pulvillos subtuberculatis. Pulvilli valde remoti, elevati. Aculei numero colore et longitudine diversi (a lineis 3-4 ad sesquipollicem,) in articulis junioribus rarioribus, roseo-coloratis, patentibus; in senectis numerosissimis, griseis, inferioribus deflexis. Flores ignoti. Dom. Karwinsky hanc speciem, sub nomine *O. Nopalillæ*, e Mexico in hortum Monacensem advexit.

Foliola elongata, acuta, patento-recurvula. Hucusque non floruit.

(21.) O. Amyclæa *Ten.* O. caule erecto elato, articulis validis ellipticis perviridibus crassis, pulvillis subremotis parvulis, junioribus glabris subimmersis senioribus brunneo-tomentosis prominulis, aculeis 2-4 divaricatis rigidissimis niveis apice nigro-sphacelatis, uno alterove validiore angulose subulato. (*Nob.*)

Caulis robustus, quadripedalis et ultra, articulis inferioribus subcylindraceis, sublignosis, superioribus compressis, erectis, poll. 7-9 longis, 3-4 latis, et sesquipollicem crassis, aculeis validis instructis. Pulvilli juniores foliolo minuto, violaceo suffulti. Aculei parum numerosi, nivei, duobus plerumque validioribus, subpollicaribus, rigidissimis, manifeste angulosis, varie divergentibus, quibus adstant, in articulis senectissimis, aculei quidam accessorii breviores.

Sub nomine *O. Alfagayuccæ* e Mexico recenter advexit Dom. Karwinsky hanc plantam, quæ prope Monticelli (Amyclæa veterum) jam diu inquilina esse videtur. Flores ignoti.

(22.) O. streptacantha *Lem.* O. articulato-elata, atrovirens, robustissima; articulis validissimis crassis elliptico-ovatis; areolis minimis ovatis rufo-violaceis; aculeis biformibus, aliis penicillatim collectis, in areolæ parte superiori sitis, brevissimis flavicantibus; aliis (1-3) majoribus subditis, valde inæqualibus, in plantam adpressis, dependentibus, anguloso-tortilibus, albescentibus, fere pollicaribus. (*Lem. Cact. gen. p. 62.*)

Articuli erecti, poll. 6-7 longi, et 3-4 lati, crassi, nitide virides; pulvilli parvuli, brunneo-tomentosi, superne setulis paucis fulvidis instructi, et inferne aculeis

1-4 rigidis, tortilibus, stramineo-albidis, uno longiore deflexo. Flores ignoti.

(23.) O. CANDELABRIFORMIS *H. Monac.* Nomen huic speciei tributum hodie servandum est, quamvis omnino improprium et (*Cereo* quodam primo impositum) errore solum ad hanc plantam relatum sit. Ei varietatem adscripsi, quæ aculeis rigidioribus et minus deflexis constanter differt. Flores ignoti.

(24.) O. SPINULIFERA *Nob.* O. caule robusto erecto, articulis validis obovatis crassis pallide viridibus pulvillis subconfertis parvulis, tomento parco griseo instructis, aculeisque 3 subelongatis acicularibus stramineis subrigidis, uno longiore patente pollicari et ultra. (*Nob.*)

Caulis 2-3 pedalis. Articuli poll. 7 longi et 5 lati, inferne attenuati. Foliola acuta, patentia, rubescentia, lin. 4-5 longa. Flores ignoti.

(25.) O. OLIGACANTHA *H. Vind.* O. caule erecto, articulis orbiculato-obovatis crassis, glaucescentibus, pulvillis confertis quasi immersis, tomento fulvido brevi instructis, aculeisque 3 gracilibus brevibus albis subsetaceis inæqualibus (lin. 2-6 longis) deflexis, partim sæpe aut omnino deficientibus. (*Nob.*)

Caulis subbipedalis, articulis 4-5 pollicaribus, plus minusve orbiculatis. Foliola minuta colorata. Flores ignoti.

Hanc plantam eamdem esse quam *O. spinuliferam* nostram credidi. Ætate adulta tamen provecta, nunc distincta se præbet, et diagnosi propria firmanda est. Flores ignoti.

(26.) O. MICRODASYS *Lehm.* Varietas *lævior* hujusce speciei pulcherrima est planta, quam Dom. Ehrenberg e

parte septentrionali regni Mexicani advexit. Per plures annos jam culta, constans se præbet, et caule humiliore valde ramoso, articulis minoribus, pulvillis minus confertis minusque convexis, et setulis brevioribus ac paucioribus instructis differt. Delenda est, e contrario, var. *minor* huic speciei. (*Pfr. Enum. p. 154*) tributa.

(27.) O. DECUMBENS *Nob.* Cuticula in hac specie puberula est. Flores lutei (nec rubicundi) phyllis sepaloideis ovato-lanceolatis, fusco-viridulis, flavido-marginatis; petaloideis 10, obovatis, sulphureo-luteis, extus cum linea pallide rubra. Stamina numerosa, brevia. Stigmata 6 flava, capitatim collecta.

(28.) O. ELONGATA *Nob.* O. articulato-prolifera, articulis oblongo-lanceolatis obtusis spinis setaceis, inferiore elongata lana longioribus. (*Willd. Enum. suppl. p. 34 sub Cacto.*)

Caulis erectus, pluripedalis, articulis elongatis obtusis, poll. 9-11 longis, 2-4 latis, et pollicem crassis, nitide perviridibus. Pulvilli inferne remoti, griseo-tomentosi parvuli, superne confertiores, vix prominuli, aculeisque instructi albidis, aciculatis gracilibus 2-7, uno alterove longiore (subpollicari). Flores magni, diametro 3 pollicari, laciniis petaloideis numerosis, rosaceo-expansis, incurvulis, cuneatis, obtusis, apice emarginato-bidentatis, aurantio-gilvis cum linea media rubra. Bacca matura elliptico-pyriformis, poll. 3 longa, pallide viridula cum tinctura flava et rosea, pulvillisque inermibus instructa.

Ab *O. decumana* (cujus flores hucusque ignoti) differt statura minore, articulis oblongis nec ovatis, aculeisque plus minusve numerosis, nunquam, atque adeo in *var. læviore*, omnino deficientibus.

(29.) O. crassa *Haw.* Ab Opuntiis *Humilioribus*, quibus primo adnumerata, recedit hæc species caule bipedali, articulisque crassissimis diametro 5 pollicari, et inter *Decumanas* hodie locari debet.

(30.) O. intermedia *Nob.* Hæc planta, nunc in Dalmatia inquilina, sicut *O. vulgaris* in Italia, absque dubio originem ex America boreali trahit. Distinctæ sunt species, quibus accedunt *O. prostrata Monv.* et *O. macrorhiza Engelm.* recenter e parte septentrionali regni Mexicani advectæ. Prima (*O. prostrata*) paulumper articulis magis prostratis, ab O. intermedia recedit; sed vix solum pro ejus varietate habenda est; altera vero (*O. macrorhiza*) propter radicem tuberosam speciem propriam constituere videtur.

Sub dio facile coluntur hæ plantæ omnes quæ pulvillis in articulis senectis pulvinatim convexis, ad subsectionem *Op. pulvinatarum* spectant; sed propter affinitates majores (caulem nempe prostratum et foliola elongata, crassa) a speciebus, in hac Subsectione inscriptis, separari non possunt.

(31.) O. macrorhiza *Engelm.* Hanc speciem, prope Sta. Fe crescentem, benevole mihi communicavit cl. Engelmann; sed sine diagnosi, et in horto hucusque nimis novella est, ut eam recte describere possim. Proxime accedit articulorum prostratorum forma, aculeorumque dispositione ad var. *β. O. intermediæ*; sed ab ea differt radicibus tuberculosis (aut potius moniliformibus) rhizomatoideis. Flores mihi ignoti. Pulvilli in articulis senioribus (quos emortuos vidi) setulis quoque numerosis fulvidis instructi sunt.

(32.) O. fragilis *Haw.* Rectius descripsit cl. Pfeiffer hanc speciem (*A. G. Z. 1838. p. 270.*) „O. prostrata, arti-

„culis brevibus compresso-teretiusculis vix tuberculatis „fragilibus nitide viridibus, areolis subremotis convexo-„tomentosis albis, aculeis albidis inæqualibus divergen-„tibus 6-8, centralibus rigidioribus, foliolis gracilibus „acutis rubellis.“

Caulis suberectus est, et planta *O. pubescenti* simillima.

(33.) O. CLAVATA *Engelm.* O. prostrata, ramulis ascendentibus, obovato-clavatis, tuberculatis; areolis orbiculatis albo-tomentosis, margine superiore setas albas spinescentes gerentibus; aculeis albis complanatis, radiantibus 6-12 minoribus, centralibus 4-7 majoribus, longioribus deflexis; floribus terminalibus; areolis ovarii 30-45 albo-tomentosis, setas albas 10-15 gerentibus; sepalis interioribus ovato-lanceolatis acuminatis seu cuspidatis; petalis obtusis, erosis sæpe mucronatis; stigmatibus 7-10 brevibus erectis; bacca elongato-clavata, profunde umbilicata, setaceo-spinosa. (*Engelm. Mem. p. 95.*)

Caulis prostratus, radicans, ramosissimus, ex articulis constans clavatis, sesquipollicem ad poll. 2 longis, adscendentibus, basi proliferis, et cæspites diametro 2-4-pedali efformans. Aculei nivei e tomento setaceo albo, biformes; 4 applanatis deflexis fere pollicem longis, cæteris brevioribus, subradiantibus, setaceis aut aciculatis. Flores diametro bipollicari, lutei. Habitat prope Sta. Fe.

(34.) O. PLATYACANTHA *Pfr.* O. humilis ramosa, ramis divaricatis cylindricis, parum tuberculatis, nitide brunneis, areolis magnis immersis, tomento setaceo fulvicante aculeisque diversiformibus instructis; aculeis infimis 3-4 gracilibus albis adpressis, superioribus 2-3

longioribus arundinaceis griseis. (*Pfr. A. G. Z. 1837. p. 371.*)

Species ipsa robustissima est, aculeisque arundinaceis validissimis, stramineo-griseis.

β. Monvillii, (O. platyacantha Lem.) paulum gracilior, aculeisque arundinaceis angustioribus, brunneis.

γ. gracilior, articulis angustioribus magis extensis, aculeisque arundinaceis gracilioribus, albis.

δ. deflexispina (recenter sub nomine *O. pelaguensis* ex Anglia advecta) minor, aculeisque arundinaceis deflexis, caule adpressis, spurco-albidis.

(35.) O. Turpinii *Lem.* Ad hanc speciem retuli *O. calvam* Lem. quæ caule paulumper graciliore, aculeoque arundinaceo, interdum deficiente, ab ea differt. Sæpe adstat tamen hicce aculeus et character ex ejus defectu sumptus variabilis est.

(36.) O. Pentlandii *Nob.* O. caule humili articulato-ramoso læteviridi, articulis elongatis utrinque attenuatis plano-tuberculatis, tuberculis remotis foliolum graniforme mox deciduum; pulvillumque parvulum gerentibus superne tomentosum inferne aculeiferum, aculeis 4-6 gracilibus rigidiusculis albidis divaricatim deflexis. (*Nob. A. G. Z. 1841. p. 387.*)

Caulis in hac planta anomala ætate semipedalis et ultra evasit, articulisque erectis poll. 1-2 longis. Aculei graciles, subsetacei, lin. 3-4 longi, deflexi, divergentes, e tomento gilvo in parte supera pulvilli collecto. Habitat in summis regionibus Boliviæ. Nondum floruit.

(37.) O. Boliviana *Nob.* O. caule articulato suberecto laxe ramoso, articulis ovato-oblongis lævibus palli-

dissime viridibus, senioribus lutescentibus, pulvillis subremotis foliolo minuto erecto acuto suffultis, aculeis 1-4 erecto-divergentibus longissimis lineari-extensis flexilibus, inferne corneo-pellucidis albis, apice pungentibus fulvo-sphacelatis. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 388.*)

Planta senecta pedalis et ultra, laxe articulato-ramosa. Articuli ovato-oblongi, attenuati, poll. 2 ad $2\frac{1}{2}$ longi, juniores lætissime virides, sub lente punctulis albidis obsiti, seniores spurco-gilvi, lævissimi, etuberculati, pulvillis immersis. Pulvilli rotundati, juniores (præter tomentum fulvo-griseum) lana evanida, crispatula, brevi instructi. Aculei rite 4, sed abortu sæpissime solitarii, bini aut tres, longissimi (3-4 pollicares) flexile rigidi, basi erecti, collecti, superne divergentes, stricti vel flexuosi, apice acuti, pungentes.

(38.) O. aöracantha *Lem.* Eadem est planta quam cl. Pfeiffer sub nomine *Cer. globosi* descripsit. Specimina imperfecta tamen, hucusque in hortis culta, vix ad diagnosin accedebant; sed plantæ recenter e patria advectæ cum illa omnino conveniunt, et dubia solverunt.

(39.) O. corrugata *H. Angl.* Varietas *β.* in horto Monvilliano culta a specie differt articulis dimidio minoribus, confertioribus aculeisque spurco-stramineis basi fuscis.

(40.) O. Parmentieri *Pfr.* O. articulis cucumeriformibus pallide viridibus; areolis spiraliter dispositis, convexis, tomentosis, rubello-fuscis, inferne setis 2-3 stramineo-albidis instructis, foliolis gracilibus atrorubris. (*Pfr. A. G. Z. 1838. p. 276.*)

(41.) §. Cylindraceæ. Plantæ omnes huic Sectioni adscriptæ toto habitu a cæteris Opuntiis recedunt,

et typum generis novi præbere videntur; sed ad ejus institutionem characteres e fructificationis partibus sumpti hucusque deficiunt. In hortis nostris (ratione ignota) nunquam floruerunt hæ plantæ, et flores fructusque duarum solum specierum (*O. cylindricæ Juss.* et *O. roseæ DC*) nobis ex iconibus imperfecte cogniti nullo discrimine vero a genere Opuntiæ separari possunt. Nec cl. Engelmann, qui species perplures in patria florentes vidit, discrimen ullum in floris forma observavit: bacca matura quoque nullum adhibet, et varie aut sicca aut pulposa est; sed in structura seminum differentiam notabilem invenit. Vidit nempe embryon spirale et vix albuminosum in *Opuntiis applanatis*, et solummodo curvatum, cum albumine satis copioso, in *Opuntiis cylindraceis.* Inquirendum inde remanet an hic character in omnibus speciebus constans se praebet?

(42.) O. CLAVARIOIDES *Pfr.* Planta hæc, cujus patria Chile, propter caulem columnarem *Cereis* primo, et a cl. Pfeiffer propter foliola minutissima *Opuntiis* adnumerata fuit. Hucusque non floruit, et nec ad *Cereos*, nec ad *Opuntias* forte pertinet.

(43.) O. VESTITA *Nob.* O. caule erecto elato cylindraceo superne attenuato, tandem ramoso, nitide læteviridi, tuberculis planissimis confertis, foliolum elongatum obtusum erecto-patulum gerentibus, pulvillis rotundatis praeter tomentum gilvum aculeis setaceis lanaque alba crispatula instructis. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 388.*)

Caulis continuus sesquipedalis et ultra, diametro inferne pollicari, superne attenuatus ramulisque subverticillatis instructus, tuberculis tandem obliteratis. Pulvilli gilvo-tomentosi, superne setarum penicillo, medio

aculeis numerosis gracillimis, et inferne lana persistente crispata cauli adpressa, instructi. Foliola elongata lin. 3-5 longa, utrinque attenuata, erecto-patula.

Dom. Bridges hanc plantam e Bolivia advexit; flores ait esse rubicundos.

(44.) O. FLOCCOSA *Nob.* O. caule basi prolifero clavato crasso nitide perviridi, cristatim tuberculato, tuberculis confertis foliolum crassissimum ellipsoideum gerentibus, pulvillis elongatis lanigeris, lana sericea stricta alba, in pulvillis senioribus longissima dependente aculeis 1-3 vix conspicuis commixta. (*Nob. A. G. Z. 1845. p. 388.*)

Caulis basi prolifer, valde carnosus, poll. 4-5 altus, superne crassior diametro sesquipollicari. Tubercula prominula crassa. Pulvilli in parte infera (foliolo emarcido,) aculeis setaceis quibusdam brevibus albis, lanaque sericea copiosa stricta longissima floccose dependente, instructi. Foliola crassa, obtusa, clavulata, erecta, mox decidua. Habitat in Bolivia.

(45.) O. PULVERULENTA *Pfr.* O. erecta crassa cylindrica, pallide cinereo-cærulea, quasi pulverulenta, tuberculis oblongis basi rhomboideis instructa, areolis in tuberculorum summitate magnis rotundatis, setarum rigidarum fasciculum et aculeos 2 subulatos cinereos gerentibus, altero longissimo subcentrali horizontaliter patente altero laterali breviore. (*Pfr. A. G. Z. 1840. p. 467.*)

Caulis articulatus, erectus sesquipedalis, interdum subramosus, diametro fere bipollicari. Aculei enascentes minuti, valde numerosi, setacei, fulvidi, dein cinerei; in pulvillis senioribus biformes, exterioribus setaceis, interioribus validis rigidis divergentibus, uno

alterove sesquipollicari. Foliola parvula, acuta, erecta, mox decidua.

(46.) O. IMBRICATA *Haw.* Hoc nomen a cl. Haworth jam anno 1821 impositum, prioritatis causa servandum est, et ad hanc speciem referri debent *O. decipiens*, sicut et varietates quas cl. Decandolle *O. exuviatæ* suæ adscripsit. Diagnosis *O. imbricatæ* sequenti modo emendanda est:

„O. caule erecto tereti glaucescenti-perviridi superne „ramoso, ramisque plus minusve clavatis valde tuber„culatis, tuberculis cristatim compressis, pulvillis stra„mineo - velutinis foliolo elongato subulato aculeisque „instructis albidis setaceis vel rigidis, uno alterove tu„nicato. (*Nob.*)

α. CRASSIOR; (*O. imbricata* DC. Prod. 3. p. 471. — Cereus imbricatus Haw. Rev. p. 70. — *O. decipiens* DC. Rev. p. 118. — *O. cristata* Nob. Cact. cult. p. 49.) Caule 3-4 pedali, ramis crassis clavatis, tuberculis validissimis cristatim prominulis.

β. TENUIOR; (*O. exuviata β. angustior* DC. Rev. p. 118. — *O. decipiens major* Hort. — *O. cristata tenuior* Nob. l. c.) Caule 3-4 pedali, ramis magis extensis, subclavatis, tuberculis cristatis elongatis, minusque prominulis.

γ. RAMOSIOR; (*O. exuviata γ. spinosior* DC. Rev. p. 118?) Caule minus elato magisque ramoso, ramis brevioribus, gracilioribus, tuberculis abbreviatis, confertis; aculeis numerosioribus subsetaceis.

(47.) O. TUNICATA *Lehm.* Hæc species, e diagnosi optima cl. Pfeiffer (Enum. p. 171) facile agnoscenda, eadem est planta ut *O. exuviata α. DC.* Ab omnibus differt aculeis numerosissimis, validissimis, et maxime cuticula solubili, ampla, nivea tunicatis. *O. ferox* Wendl.

gracilior ac ramosior est, minusque aculeata; sed propter foliola simillima (abbreviata) ab hac specie separari non potest, et pro ejus varietate læviore haberi debet. Ad hanc varietatem retuli, (dubitanter tamen,) *O. roseam* DC. quæ nobis ex icone solum imperfecte cognita est; magis aculeorum numero et dispositione ad eam quam ad speciem ipsam spectare videtur.

(48.) O. ARBORESCENS *Engelm.* O. caule ligneo erecto, ramis horizontalibus, ramulis cylindricis tuberculatis aculeatissimis; areolis oblongis, brevissime tomentosis, aculeos 12–30 corneos stramineo-vaginatos teretes undique porrectos gerentibus; ramulis versus apicem floriferis; ovario tuberculato, tuberculis sub 20 apice sepala subulata et areolas tomentosas cum setis paucis gerentibus; sepalis interioribus 10–13 obovatis patulis; petalis purpureis obovatis, obtusis seu emarginatis, stigmatibus sub 8 patulis; bacca flava, sicca, ovato-globosa, tuberculata, profunde umbilicata. (*Engelm. Memoir. p. 90.*)

Crescit in montibus Novi Mexico ad flumen Rio del Norte, a St. Fe usque ad Chihuahua. Caule pedes 10–20 alto, diametroque 5–10 pollicari. Flores purpurei diametro tripollicari. Eadem est planta cum *O. stellata Nob.*

(49.) O. KLEINIÆ *DC.* Validissima est in hac Subsectione, caule cæteris speciebus duplo altiore et crassiore. Aculei 3–5 rigidi, validi, infimo validissimo pollicari et ultra, vagina tunicato; omnibus in specie ipsa pallide fulvidis, et in *varietate* stramineis. Foliola valde elongata, 6–8 linearia.

(50.) O. LEPTOCAULIS *DC.* Ad diagnosin cl. Decandollii addendum est: „ramis glaucescenti-perviridibus, pul-„villis junioribus lana crispatula parca, mox decidua, „folioque minuto instructis.“

(51.) O. GRACILIS *Pfr.* Caulis in hac specie gracilis est, et lætissime viridis; ramis virgatim erectis, sed in *varietate* subpatentibus. Aculeum solitarium in pulvillis senioribus adstantem, nunquam vagina involutum vidi.

(52.) O. FRUTESCENS *Engelm.* Caule erecto ramoso tereti ligneo, ramis junioribus viridibus articulatis, extremis brevioribus fragilibus teretibus vix tuberculatis seu angulatis, foliis subulatis acutis deciduis, in axillis areolam gerentibus, supra fasciculo aculeorum setaceorum brevium, infra aculeo longiore (4-6 lineari) porrecto, solitario, deflexo, arcte vaginato instructam. Floribus lateralibus in ramulis anni prioris, ovario clavato basi subpentagono, foliolis 13 stipato, sepalis interioribus 8, ex viridi sulphureis, lanceolatis; corolla rotata, petalis 8 imbricatis, obovato-lanceolatis, cuspidatis, sulphureis paulo virescentibus; staminibus 40-50 inæqualibus; stigmate 5 lobo, lobis erectis adpressis. Bacca carnosa, rubra, seminibus paucis, frequentissime abortivis, et bacca persistente prolifera. (*Engelm. in litt.*)

PEIRESCIA.

(1.) P. Poeppigii *Nob.* Hæc planta arbusculam efformat humilem ac spinosam, ramis teretibus sublignosis, foliisque instructis persistentibus, nec Opuntiarum more mox deciduis. Hocce habitu ab *Opuntiis* discedere, et ad *Peirescias* spectare mihi videtur hæc species.

(2.) P. subulata *Mühlenpf.* P. cylindrica erecta ramosa; areolis pilosis; aculeis 2-4 rigidis, pallidis $1^1/_2$-2 poll. longis; foliis subulatis 3-$3^1/_2$ poll. longis. (*Mühlenpf. A. G. Z. 1845. p. 347.*)

Caulis hucusque bipedalis, inferne sublignosus cortice rimosa gilva, superne carnosus viridis, diametro sesquipollicari, subramosus. Folia persistentia, nitide perviridia, crassitie pennæ anserinæ et poll. 3 et ultra longa, semicylindracea, attenuata, in mucronem exeuntia et in axillis pulvilligera. Pulvilli parvuli, albido-tomentosi, primo pilis quibusdam, et dein aculeis 2-4 (sæpissime aculeo solitari) rigidis strictis pallide fulvidis instructi. E Valparaiso advecta species.

(3.) P. lanceolata *H. Berol.* Vix a *P. spathulata* differt foliis angustioribus, spathulato-lanceolatis, et pro ejus varietate hucusque habenda. Folia sesquipollicaria, et lin. 5 lata.

(4.) P. calandriniæfolia *H. Berol.* Hæc planta a *P. spathulata* diversa est; differt caule elatiore magis lignoso, pulvillisque confertioribus, convexiusculis, griseo

tomentosis, absque lana fere, sed aculeis 5-6, hucusque gracilibus, brunneo-fulvidis instructis. Folia spathulato-lanceolata, acuta, inferne valde attenuata, poll. 3 longa, et parte latiore lin. 9-10 lata, carnosula, læte viridia.

INDEX.

Emendanda et Addenda.

Pag.	lin.	
15.	31.	læt*er*irens — lege lætevirens.
31.	1.	— anfractuosus — lege E. anfractuosus.
40.	17.	in parte supera, caulis conferta — lege in parte supera caulis conferta.
59.	14.	ramulos*o* — lege ramulosa.
60.	23.	costis, pulvillisque — lege costis pulvillisque.
64.	26.	Tubercul*i* — lege Tubercula.
id.	27.	instruct*i* — lege instructa.
68.	30.	m*y*crodas*i*s — lege microdasys.
84.	21.	M. sphærotricha — adde *Lem.*
85.	23.	M. microthele — adde *Mühlenpf.*
86.	11.	con*v*ertis — lege confertis.
89.	1.	M. leucocentra — adde *Berg.*
90.	20.	M. ancistroides — adde *Lem.*
93.	21.	M. fuliginosa — adde *Nob.*
95.	6.	M. phæacantha — adde *Lem.*
id.	27.	M. discolor — adde *Haw.*
96.	9.	M. Celsiana — adde *Lem.*
id.	23.	M. rhodacantha — adde *Nob.*
175.	1.	subpulvillo — lege sub pulvillo.
226.	13.	forma ver*o* — lege forma vera.
230.	3.	perigonii reliquis — lege reliquiis.
236.	2.	aculeis valdis — lege validis.